

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

THESE

N° 292

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Armand BURGOS

Né le 28 Mai 1907, à Mulchen (Chili).

Présentée et soutenue publiquement le 19..

- 7 AVR 1949

**Contribution
au traitement de l'Eczéma
par les acides gras non saturés**

Président : M. GOUGEROT, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1949

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **BURGOS.**

Prénom : **Armand.**

Date de soutenance :

Numéro d'ordre

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

BURGOS (Armand). — Contribution au traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés. — Paris, Imp. R. Foulon, 1949, in-8°, 79 p., 4 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris 1949, N°).

BURGOS (Armand). — Contribution au traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés. — Paris, Imp. R. Foulon, 1949, in-8°, 79 p., 4 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris 1949, N°).

BURGOS (Armand). — Contribution au traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés. — Paris, Imp. R. Foulon, 1949, in-8°, 79 p., 4 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris 1949, N°).

BURGOS (Armand). — Contribution au traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés. — Paris, Imp. R. Foulon, 1949, in-8°, 79 p., 4 fig.

(Thèse Médec. (Etat), Paris 1949, N°).

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1949

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Armand BURGOS

Né le 28 Mai 1907, à Mulchen (Chili).

Présentée et soutenue publiquement le 19..

**Contribution
au traitement de l'Eczéma
par les acides gras non saturés**

Président : M. GOUGEROT, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1949



DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Brindeau, E. Brumpt, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Guillaïn, Hartmann, Heitz-Boyer, Laignél-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lhermitte, Loeper, Marion, Mathieu, Mulon, Ombredanne, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon.

DOYEN. Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSEESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique.	LEROUX (R.)
Assistance Médico-Sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie médicale.	VERNE (J.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E.)
Cliniques chirurgicales	BROCQ (P.)
	CADENAT (F.-M.)
	MONDOR (H.)
	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	N...
Clinique chirurgicale orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique gynécologique	MOCQUOT (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT (H.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	BENARD (H.)
	LAROCHE (G.)
	HARVIER (P.)
	LIAN (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLIERV. PADOT (L.)
Clinique de Neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL (P.)
	LEVY-SOLAL (E.)
	PORTES (L.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE (F.)
Clinique physio-pathologie des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHTER (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL (E.)
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (E.)
Clinique urologique	FEY (R.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIEY (M.)
Histologie	CHAMPY (C.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (G.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)

MM.

Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE (A.)
Pathologie médicale.	MOREAU (R.)
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES (L.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physiologie.	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Rhumatologie.	COSTE (F.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. BULLIARD (*Histologie*), CORDIER (*Anatomie*), DOGNON (*Physique médicale*), HALPHEN (O. R. L.), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.
Anatomie	N... DELMAS. N. ff DEBÈYRE.	Pathologie chirurgicale. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD. N...
Anatomie pathologique	DELARUE Mlle GAUTHIER. VILLARS.	
Bactériologie.	BONNET. FASQUELLE.	Pathologie expérimentale. MERKLEN.
Biochimie méd.	ETTORI. SCHAPIRA.	
Dermato-syphillographie.	DEGOS.	BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (Gilbert). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENEGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIE.
Histologie	COUJARD. DESCLAUX.	Pathologie médicale LAPLANE. MARIE (Julien).
Hydrologie	DEBRAY.	
Hygiène	BOYER. DEPARIS.	
Médecine légale	DEROBERT.	
Neuro-chirurgie	PUECH.	
Neurologie	DE SEZE.	
Obstétrique ...	DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.	Pharmacologie . CHEYMOL.
Ophthalmologie .	OFFRET.	Physiologie ... BARGETON. PARROT.
Oto-rhino-laryngologie ..	AUBIN.	Physique médicale DJOURNO.
Parasitologie ..	BRUMPT L-G.	Psychiatrie . . . BARUK.
Pathologie chirurgicale. . .	FEVRE. HUGUIER. LEGER.	Thérapeutique Agr. ch. d'ens.. BROUET.
		Urologie COUVELAIRE R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*),
GATELLIER (*Clinique chirurgicale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*),
LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
Clinique chirurgicale	{	Clinique obstétricale	{
Clinique médicale	{	Clinique ophtalmologique	RENARD.

MM.

Secrétaire de la Faculté J. MOREL.
Secrétaire-adjoint Mlle CHAINTREUIL.

Bibliothécaire en Chef .. D^r A HAHN.

Bibliothécaires Miles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE VENEREE DE MA GRAND-MERE

A qui je dois le meilleur de moi-même. Je suis heureux de lui offrir ce faible témoignage de mon profond amour et de ma profonde reconnaissance.

A MON PERE ET A MA MERE

Témoignage de ma profonde reconnaissance pour les sacrifices qu'ils ont faits pour moi pendant de longues années.

A MA FEMME

A TOUS LES MIENS

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT

Professeur de la Chaire de Clinique Dermato-Syphilitique
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'Honneur

*Qu'il veuille bien accepter l'hom-
mage respectueux de notre vive
gratitude pour l'honneur qu'il nous
a fait en acceptant de présider
cette thèse.*

A MONSIEUR MARCEL BRISSIAUD

Secrétaire-Adjoint
à la Faculté de Médecine de Paris
Croix de Guerre — Médaille Militaire

*Qui, à travers les ingrattitudes
de la vie a su nous donner par
sa bonté, sa probité et son cou-
rage, un exemple incomparable.
A sa mémoire, qui nous restera
sacrée, toute notre reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GRUPPER

Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Médecin-Assistant des Hôpitaux
Croix de Guerre

*Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse.*

*En hommage de notre sincère
gratitude pour les conseils qu'il
nous a prodigués.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVE

Chirurgien des Hôpitaux
Président de l'Académie de Chirurgie

*Nous lui devons beaucoup. Il
nous a apporté une aide précieuse
au cours de nos études.*

*Hommage de notre respectueuse
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BURNIER

Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Médecin-Assistant des Hôpitaux

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MES MAITRES DE LA FACULTE

A MONSIEUR EUGÈNE LE FRANÇOIS

*Pour le bienveillant accueil qu'il
nous a toujours réservé.
Avec toute ma reconnaissance.*

A MADAME FÉLICIEENNE BRAVO

*Qui a été pour moi une deuxième
mère.
In memoriam.*

INTRODUCTION

Le traitement diététique de l'eczéma en général, et de l'eczéma du nourrisson en particulier, tel qu'il était préconisé jusqu'à il y a quelques années, s'inspirait essentiellement des conceptions pathogéniques, qui tenaient à expliquer cette affection par deux notions fondamentales : le rôle du terrain et le trouble du métabolisme.

Le « *facteur terrain* » ou prédisposition morbide a fait incriminer soit l'hérédo-syphilis (RAVAUT), soit la tuberculose (MILIAN) — faits que la clinique confirme exceptionnellement — soit enfin une aptitude réactionnelle spéciale, désignée sous le nom de *status exsudativus héréditaire* de ROST, ou la *diathèse exsudative* de CZERNY, qui ne semblent apporter qu'une explication purement verbale, stérile en déductions thérapeutiques.

La « *notion de l'allergie* », certes, beaucoup plus souvent soupçonnée que prouvée, a suscité une multitude de travaux, mais on doit reconnaître que le pourcentage des résultats, variables d'un observateur à l'autre, la dissociation fréquente entre les différentes épreuves proposées (cuti, épidermo, intradermo-réaction, réaction de Prausnitz-Küstner), la nature souvent inattendue des réactogènes incriminés, l'infidélité de la méthode des tests en Dermatologie, sont loin de permettre des conclusions définitives.

Si, dans certains cas bien déterminés, chez l'adulte, cette allergie, dûment prouvée, peut entraîner la gué-

raison par la simple suppression du réactogène responsable, chez le nourrisson, la suppression du réactogène le plus souvent incriminé — le lait — loin d'être sanctionnée par une amélioration clinique, entraîne souvent une dénutrition manifeste, pouvant conduire à une véritable « *cachexie thérapeutique* » (MOURIQUANT). En outre, la notion d'allergie, qui est encore à l'étude dans tous les pays, quant à son rôle en Dermatologie, pourrait très bien agir par l'intermédiaire des troubles du métabolisme, plus accessibles aux dosages biologiques, et conduire à des thérapeutiques correctives plus précises.

Ces troubles du métabolisme, étudiés surtout par les pédiatres, ont fait incriminer un excès d'apport dans l'alimentation, soit du sel (FINKELSTEIN et MORO), soit du lactose (RIBADEAU-DUMAS), soit surtout des graisses (MARFAN). Ce dernier incriminait une *suralimentation qualitative par les graisses*, lorsque l'eczéma survenait chez un enfant nourri au sein, et que le lait de la nourrice contenait plus de 35 p. 1.000 de graisses, d'où l'utilisation conseillée de laits appauvris en matières grasses (lait demi-écrémé ou complètement écrémé, babeurre, etc...). Ces régimes, loin d'améliorer l'eczéma, entretenaient et précipitaient souvent des états de dénutrition très graves.

L'étude humorale a permis de reconnaître, dans un certain nombre de cas, une *hypoprotidémie* (RIBADEAU-DUMAS et BONNET), et certains auteurs (WOLPE), eurent l'idée de traiter les enfants eczémateux par les injections intra-veineuses de plasma.

L'équilibre lipidique, à part le cholestérol, a été rarement étudié jusqu'à ces dernières années. Ce fut le mérite des nutritionnistes américains de souligner la *réduction des acides gras non saturés*, appelés *acides gras essentiels*, qui eut pour conséquence le traitement diététique par le lard.

HISTORIQUE

Le traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés, et par le lard en particulier, traitement quelque peu surprenant au premier abord, surtout en tant que diététique du nourrisson malade, date de 1933.

A la suite d'une longue série de travaux expérimentaux, échelonnés de 1929 à 1932, par des biologistes et des nutritionnistes américains (G.-O. et M.-M. BURR, EVANS, etc...), concernant le rôle des acides gras non saturés dans la nutrition, ce fut le pédiatre américain HANSEN (de Galveston, Texas), qui eut le premier l'idée, en 1933, de traiter l'eczéma du nourrisson par l'adjonction de lard au régime.

Ces travaux, qui furent confirmés par d'autres observateurs en Amérique et en Allemagne (FABER et ROBERTS, 1935 — CORNBLEET et PACE, 1935 — SCHORNSTEIN, 1937 — FINNERUD, KOESTLER et WIESE, 1941), ne semblent avoir eu que peu de retentissement en France jusqu'à ces dernières années.

On ne relève, en effet, dans la littérature médicale française, que deux références :

— celle de M. R. DEGOS : « Les vitamines en Dermatologie » (*Soc. Fr. Derm. Syphil.* — séance du 23 janvier 1941) ;

— et le mouvement biologique de MM. L. JUSTIN-BESANÇON et Cl. LAROCHE : « Le rôle biologique de l'acide linoléique » (*Presse Médicale* — 30 mai 1942).

La parution de deux articles très complets, sous la plume de HANSEN et BURR, et de HANSEN, KNOTT et WIESE, en décembre 1946 et janvier 1947, résumant quinze ans de travaux expérimentaux, cliniques et thérapeutiques, connurent en France un plus grand retentissement.

Dès janvier 1948, MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER publièrent à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, et à la Société Française de Dermato-Syphiligraphie, leurs premiers résultats, très encourageants, obtenus par la méthode de HANSEN : l'adjonction de lard au régime, comme seul traitement, ou associé aux applications locales de goudron.

Ces mêmes effets favorables furent d'ailleurs confirmés par M. J. CHARPY (de Dijon), et par MM. M. CREYX, J. LÉVY et L. TÉXIER (de Bordeaux).

En juin 1948, MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER signalaient les résultats très satisfaisants obtenus dans une vingtaine de cas d'eczéma du nourrisson traités, non seulement par le lard, mais par une technique originale, consistant dans l'administration d'acide linoléique pur, ou de son ester éthylique, de prescription plus commode, surtout chez les sujets jeunes.

D'autres auteurs : MM. R. VACHON, J.-J. MEYER (*Soc. Fr. Derm. Syphil.* — séance du 8 juillet 1948), tout en soulignant plus d'échecs par cette méthode, que les auteurs précités, mais sur des statistiques portant sur un nombre beaucoup plus limité de cas, signalaient, eux aussi, quelques guérisons ou améliorations par le lard.

Enfin, dans une statistique récente (*Sem. des Hôp.*, 28 février 1949), portant sur cent cas (cinquante-huit nourrissons, dix-huit enfants de deux à dix-huit ans, et vingt-quatre adultes), MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER résumant leurs résultats d'ensemble du traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés, lard et acide linoléique.

*
**

Ayant eu l'occasion de suivre, dans le Service de notre Maître, Monsieur le Professeur H. GOUGEROT, un grand nombre des malades figurant dans la statistique de MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER, nous nous proposons, au cours de ce travail :

— *dans le chapitre I* : de résumer l'étude expérimentale de la carence en acides gras non saturés, chez les animaux de laboratoire et chez l'homme;

— *dans le chapitre II* : d'indiquer les troubles du métabolisme des lipides dans l'eczéma humain;

— *dans le chapitre III* : de donner quelques exemples d'observations types;

— *dans le chapitre IV* : de préciser la posologie et la technique thérapeutique;

— *dans le chapitre V* : de donner les résultats ainsi obtenus;

— avant d'en tirer les conclusions.

CHAPITRE I

ETUDE EXPERIMENTALE

Les travaux des biologistes américains G.-O. et M.-M. BURR, EVANS, HUME, ont porté essentiellement *sur de jeunes rats*, à qui on administrait un régime totalement dépourvu de graisses, et consistant en caséine purifiée, sucrose, des sels, ainsi que les vitamines A et D, le complexe B, afin d'éliminer le rôle possible d'une des avitaminoses connues. Ce régime était poursuivi pendant une période assez prolongée, car les premiers signes de souffrance de l'organisme à cette carence d'apport en graisses, apparaissent après une période d'incubation variable : soixante-dix à quatre-vingt-dix jours, en moyenne, cette variabilité semblant tenir précisément à l'importance des réserves organiques en graisses, et surtout en acides gras non saturés.

Les manifestations cliniques de cette carence sont multiples :

— *manifestations cutanées* : sécheresse et aspect écailleux de la peau, avec desquamation furfuracée, chute des poils sur les pattes postérieures (face dorsale), plaies et nécrose de la queue (cette dernière manifestation étant d'apparition plus tardive, survenant dans les carences prolongées) ;

— *manifestations rénales* : pouvant entraîner la mort dans certains cas, avant même l'installation des manifestations cutanées : hématuries, lithiase vésiculaire ou rénale, ptose rénale; à l'examen, aspect bigarré des reins;

— *troubles de la reproduction* : (EVANS, LEFKOVSKY, MURPHY) : chez le mâle, stérilité avec dégénérescence des spermatocytes, diminution du poids des testicules, disparition de l'instinct sexuel; chez la femelle, troubles de l'ovulation, atrophie de la muqueuse utérine, avec difficulté de la nidation, avortement fréquent par hémorragies, nécrose et inflammation au niveau du placenta et de la paroi utérine (MAEDER, EVANS), la gestation, lorsqu'elle se produit, est prolongée, mais les portées sont réduites;

— *troubles de la lactation* : réduite ou nulle;

— *troubles graves du métabolisme* : consommation doublée en eau, avec conservation d'un volume normal des urines, augmentation du quotient respiratoire jusqu'à 1,5 ou 2, probablement en rapport avec la synthèse des graisses aux dépens des hydrates de carbone, augmentation du métabolisme basal, mais surtout un arrêt net de la croissance, le poids tombe à 70 et à 75 p. 100 de la normale, puis, après une phase en plateau prolongée pendant huit à dix semaines, survient une chute précédant de quelques jours la mort.

Tous les troubles décrits ci-dessus peuvent être prévenus et complètement supprimés par l'adjonction au régime d'huile de lard ou d'un mélange d'acides gras non saturés, ou d'acide linoléique, à des taux minimes : quelques gouttes, soit 50 à 100 mg. pour une ration quotidienne de 10 gr., environ 1 p. 100 du régime. On conçoit qu'à de si faibles taux, l'effet curatif ne saurait relever d'un simple effet énergétique.

BURR et ses collaborateurs ont recherché quelle était la valeur des différentes fractions des graisses

dans la prévention et la guérison de cette carence si spéciale. Tous les acides gras saturés, et toute une série d'acides monodésaturés (acide oléique, par exemple) se sont avérés totalement inefficaces. Seuls se sont montrés actifs :

— *l'acide linoléique* ($C^{18}H^{32}O_2$), avec ses deux doubles liaisons en $C^6 - C^7$, et en $C^9 - C^{10}$, ou son *ester méthylique* :



— *l'acide linolénique* ($C^{18}H^{30}O_2$), acide à trois doubles liaisons en $C^3 - C^4$, $C^6 - C^7$, et $C^9 - C^{10}$; il n'aurait qu'une action curative incomplète, son ester méthylique serait sans action sur les manifestations cutanées;

— *l'acide arachidonique* ($C^{20}H^{32}O_2$), avec ses quatre doubles liaisons, aurait une action curative certaine; si HANSEN et BURR lui préfèrent l'acide linoléique, dont l'action sur les lésions cutanées leur paraît supérieure, TURPEINEN estime que l'acide arachidonique serait jusqu'à trois fois plus actif que l'acide linoléique; mais cette supériorité se manifesterait uniquement sur l'arrêt de croissance (HUME), c'est-à-dire sur le caractère le moins spécifique de cette carence;

— deux autres acides gras, fortement désaturés, les *acides docosahexénoïque* ($C^{22}H^{32}O_2$), à six doubles liaisons, et *hexahydroxystéarique*, présents dans certaines huiles de foie de poisson, se seraient également révélés efficaces dans la prévention et dans la guérison de la carence en graisses.

Les troubles engendrés par le régime de BURR ne semblent relever en aucune façon d'une des avitaminoses connues jusqu'ici : les troubles de la reproduction diffèrent de ceux produits par la privation du facteur E, et ne sont guère influencés par l'adjonction au

régime de cette vitamine; de même les lésions cutanées ne sont guère sensibles à l'action de la vitamine A ou D.

Plus discutés ont été les rapports de cette carence avec l'avitaminose B⁶ : on sait, en effet, que chez le rat, la carence en pyridoxine ou adermine provoque une « dermatose floride » caractérisée par un érythème symétrique des pattes, du museau et des oreilles, avec œdème, congestion et ulcérations trophiques, appelée improprement « acrodynie du rat.

Il s'y ajoute une hépatomégalie, avec stéatose, faite surtout d'acides gras non saturés. En réalité, les signes cliniques de l'avitaminose B⁶ n'ont que des analogies lointaines avec le syndrome provoqué par le régime de BURR, et l'adjonction à ce dernier du complexe B, et même de pyridoxine, n'empêche pas l'installation du syndrome décrit ci-dessus.

Le rat n'est pas, d'ailleurs, le seul animal sensible à cette carence en graisses :

Chez la souris : le régime de BURR provoque également l'arrêt de la croissance, une dermatite exfoliatrice et la mort.

Chez le chien : le même régime, selon HANSEN, provoque une sécheresse de la peau et du pelage, avec desquamation foliacée; tous ces troubles disparaissent par l'adjonction de lard à la ration. En outre, par des expériences sur des chiens carencés et des chiens normalement nourris, soumis aux irritations provoquées par l'huile de croton, le même auteur a montré que les graisses alimentaires assurent le maintien de l'intégrité de la peau et la protection contre les irritations externes.

Ainsi, *principalement chez le rat, mais également chez d'autres animaux de laboratoire, la carence totale*

en graisses provoque un syndrome caractérisé, avant tout, par des troubles du revêtement cutané et par une dénutrition grave, pouvant aboutir à la mort. Tous ces troubles peuvent être enrayés par l'adjonction au régime de quantités minimales d'acides gras non saturés, surtout d'acide linoléique et d'acide arachidonique. Leur apport dans l'alimentation apparaît, ainsi, aussi indispensable que celui de certains acides aminés, car il semble que l'organisme ne puisse en faire la synthèse.

D'où le nom d'*acides gras essentiels* qui leur a été donné.

On sait que certains auteurs (M. SHEPHERD et D. LINN) ont été jusqu'à assimiler, d'ailleurs à tort, l'acide linoléique à une vitamine (vitamine F). Ils ont proposé même une unité de mesure définie par la quantité minima qui, administrée par voie sous-cutanée, à un rat soumis au régime de BURR, empêche l'apparition du syndrome de carence.

Ces travaux, qui ont reçu une large application en Cosmétologie, d'une valeur scientifique discutable, n'ont pas reçu l'approbation des biologistes, qui, tout en reconnaissant le caractère indispensable de l'acide linoléique dans la nutrition, lui contestent une action vitaminique. En effet, les besoins organiques en acide linoléique paraissent de beaucoup supérieurs à ceux en vitamines : HANSEN les fixe à environ 1 p. 100 du régime.

D'autres auteurs ont contesté la nature « essentielle » de l'acide linoléique, et SINCLAIR pense que l'organisme puisse en faire la synthèse aux dépens des glucides ou des acides monodésaturés, et certains éléments du complexe B, la vitamine B⁶, « permettraient de faire une économie dans l'apport d'acides gras non saturés » (CHARPY).

En réalité, les travaux récents de BERNHARDT ont montré que le rat ne synthétise pas plus l'acide linoléique en présence qu'en l'absence de vitamine B⁶; et, d'après Mademoiselle LEBRETON, il n'existe, à l'heure actuelle, aucune expérience prouvant que l'organisme soit capable de faire la synthèse de cet acide : on sait que la désaturase ou déshydrase peut transformer l'acide stéarique (acide saturé en C¹⁸) en acide oléique (acide monodésaturé en C¹⁸, avec une double liaison en C⁹ — C¹⁰), en présence de coenzymes diverses, telles que la pyridoxine, l'A. T. P., l'acide pantothénique et l'amide nicotinique; mais il n'a été possible par aucun procédé employé jusqu'ici de transformer l'acide oléique en acide linoléique, c'est-à-dire d'introduire une deuxième double liaison en C⁶ — C⁷.

Chez l'homme, il n'était guère possible de réaliser des régimes totalement dépourvus de graisses, car même au cours du jeûne absolu, l'organisme continue d'utiliser ses propres graisses.

De plus, on sait que les glucides et les protides peuvent se transformer en lipides, les premiers par le processus dit de la condensation aldolique, les seconds par la désamination oxydative.

En outre, pour se mettre dans les mêmes conditions expérimentales que chez l'animal, il eût fallu maintenir ce régime pendant un trop grand laps de temps.

Cependant, certains auteurs : VAN GROER, HOLT, CHWALIBOGOVSKI et surtout HANSEN, ont pu suivre des cas cliniques réalisant des conditions voisines des conditions expérimentales : il s'agissait de sujets, la plupart des enfants, atteints d'ascite chyleuse, de stéatorrée de la maladie cœliaque, chez qui, du fait même de ces affections, il existait une carence en graisses, par insuffisance d'apport ou par insuffisance de résorption. Or, chez tous ces malades, tout comme dans la

maladie expérimentale, on est frappé par la fréquence et l'importance des manifestations cutanées, qui y tiennent une place de premier plan : impétigo, suette miliaire, tendance aux infections, et surtout eczéma de la face et du tronc.

CHAPITRE II

LES ACIDES GRAS NON SATURES DANS L'ECZEMA

Dans l'introduction, nous avons rappelé que, à la suite de MARFAN, on incriminait habituellement à l'origine de l'eczéma un *excès d'apport alimentaire en graisses*, et on parlait de *suralimentation qualitative* lorsque l'eczéma apparaissait chez un nourrisson allaité au sein et que le lait de la nourrice comportait plus de 35 p. 1.000 de graisses.

Or les études de plusieurs auteurs américains, et quelques vérifications que nous avons pu faire nous-mêmes, s'inscrivent contre cette théorie et plaident, au contraire, en faveur d'une *insuffisance d'apport en graisses*, et surtout *en acides gras non saturés*.

GRULEE et SANTFORD, dans une statistique portant sur 20.061 nourrissons, ont noté que l'eczéma survenait sept fois plus souvent chez les nourrissons soumis à l'allaitement artificiel que chez le nourrissons soumis à l'allaitement maternel.

ROBINSON a constaté que les érythèmes étaient beaucoup moins fréquents chez les nourrissons soumis à l'allaitement artificiel par le lait en poudre que chez les nourrissons soumis à l'allaitement maternel.

HILDITCH et MEARA ont établi que le lait de femme était plus riche en acides gras non saturés (acide linoléique) que le lait de vache.

HANSEN et BROWN ont montré que le lait des nourrices allaitant des enfants atteints d'eczéma, était moins riche en acides linoléique et arachidonique que celui des nourrices allaitant des enfants sains.

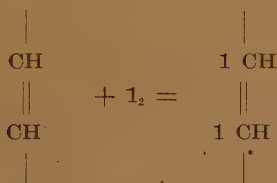
Enfin, sur cinq nourrissons eczémateux, allaités au sein, que nous avons pu suivre, trois fois le dosage systématique du beurre dans le lait des nourrices nous a confirmé cette carence en graisses, révélant des taux anormalement bas de beurre : 18, 12 et 5 gr. p. 1.000.

En dehors de ces faits, l'étude humorale et en particulier l'étude des lipides dans le sérum des animaux soumis au régime de BURR, ou des hommes soumis à un régime appauvri en graisses, permet de retrouver, avec une constance impressionnante, *un abaissement caractéristique des acides gras non saturés*. Alors que le taux des lipides totaux demeure sensiblement normal, seuls les acides gras non saturés se trouvent abaissés, et cet abaissement porte sur les acides qui entrent dans la composition des différentes fractions lipidiques : phospholipides, triglycérides, esters du cholestérol.

Mais c'est surtout dans cette dernière fraction que l'abaissement est plus constant, plus marqué, plus durable, et plus rapidement influencé par la thérapeutique corrective.

Cet abaissement a pu être constaté : soit par le *dosage direct des acides linoléique et arachidonique* — dosage de technique délicate, encore inaccessible pour les laboratoires non spécialisés — soit, surtout, par le *dosage de l'indice d'iode dans les lipides totaux* — de technique plus facile, réalisable dans tous les laboratoires de biochimie.

Grâce à ce dosage, on met plus aisément en évidence la carence globale en acides gras non saturés. On sait, en effet, que la double liaison qui caractérise ces acides peut fixer, dans des conditions déterminées, les halogènes Br ou I :



Dès lors, d'après la quantité d'iode fixée par un lipide, on peut juger de la richesse de ce lipide en liaisons éthéniques et, partant, du degré de désaturation des acides gras qui le composent.

L'indice d'iode, ou indice de Hübl, représente, en grammes, la quantité d'iode fixée par 100 gr. de graisses en solution chloroformée. Chez le sujet normal, il varie entre 95 et 130, c'est-à-dire en moyenne au-dessus de 100 (HANSEN).

C'est la constatation de troubles humoraux de la même nature, chez des sujets atteints d'eczéma, qui amena, dès 1933, HANSEN à préconiser le traitement de cette affection par le lard et par les acides gras non saturés.

Dans quelques cas, le dosage des acides linoléique et arachidonique dans les lipides totaux du sérum a pu être fait, et a montré que le premier était abaissé environ de 40 %, et le deuxième environ de 50 %, comme le montre le tableau ci-après :

Mais c'est surtout par le dosage de l'indice d'iode que l'abaissement des acides gras non saturés dans le sérum des eczémateux apparaît avec plus d'évidence :

DOSAGE DES ACIDES ARACHIDOIQUE ET LINOLEIQUE
PAR RAPPORT AUX LIPIDES TOTAUX DU SERUM

d'après HANSEN

	Acide arachidonique % des lipides totaux	Acide linoléique % des lipides totaux
Sujets normaux soumis à un régime normal	2,83	4,80
	2,90	5,20
	3,20	5,70
Enfants porteurs d'eczéma (18 sujets)	1,34	3,20
Adultes porteurs d'eczéma (18 sujets)	1,60	4,20
Adultes soumis à un régime pauvres en graisses pendant six mois	1,87	3,20

Dans une statistique comportant 380 dosages chez des eczémateux, et 122 dosages chez des sujets normaux, cet auteur constate un abaissement d'autant plus constant de l'indice d'iode qu'il s'agit de sujets plus jeunes :

- chez 82 %, des nourrissons au-dessous de deux ans,
- chez 74 %, des enfants âgés de deux à quinze ans,
- et chez 53 % des adultes.

Cet abaissement a été retrouvé par d'autres auteurs : FINNERUD, KOESTLER et WIESE — FABER et ROBERTS — STOESSER — SCHORNSTEIN, etc...

En outre, sous l'influence du traitement consistant dans l'administration de lard ou d'huiles végétales riches en acides gras non saturés, ces mêmes auteurs

notent, en même temps qu'une amélioration clinique, une augmentation parallèle de l'indice d'iode, témoignant de l'enrichissement des lipides totaux en acides gras non saturés.

E. AZERAD et Ch. GRUPPER ont confirmé les travaux de HANSEN, à savoir l'abaissement constant de l'indice d'iode chez les eczémateux, en moyenne autour de 65, avec chiffres extrêmes de 51 et 85, et son élévation sous l'influence d'un traitement par le lard ou l'acide linoléique. Par contre, chez le sujet normal, ces auteurs ont trouvé un indice d'iode plus bas que celui indiqué par les auteurs américains, oscillant entre 80 et 94, ce qui peut s'expliquer par la différence de richesse en acides gras non saturés des graisses entrant dans l'alimentation en France.

Ainsi, les conditions étiologiques et les constatations humorales, semblent infirmer, dans l'eczéma, le rôle d'une suralimentation qualitative, et plaident, au contraire, en faveur d'un état de carence en acides gras essentiels, dont l'organisme est incapable de faire la synthèse. Il semble difficile de dire, à l'heure actuelle, si cet abaissement caractéristique des acides gras non saturés correspond à une carence d'apport ou à une augmentation des besoins organiques du fait de l'eczéma. Seules, des études ultérieures permettront de le préciser.

De toutes manières, ces constatations humorales, soulignant une véritable carence en acides gras essentiels au cours de l'eczéma, indiquent clairement une thérapeutique correctrice visant essentiellement à enrichir ces organismes dans une fraction lipidique qui leur fait défaut, d'où la justification biologique du traitement de HANSEN.

Ce traitement est véritablement surprenant, pour ne pas dire révolutionnaire, lorsqu'on le compare aux règles diététiques suivies jusqu'à ces temps derniers,

et qui, s'inspirant des idées de MARFAN, préconisaient, chez les nourrissons eczémateux, le remplacement du lait maternel par le lait de vache, ou, lorsque l'enfant était soumis à l'allaitement artificiel, l'utilisation de laits demi ou complètement écrémés, ou de babeurre, ou de préparations industrielles ne comportant aucun des éléments constitutifs du lait.

	pour 1.000
Lait de femme	34
Lait de vache entier	37
Lait condensé (<i>reconstitué</i>)	37
Lait en poudre entier (<i>reconstitué</i>)	37
Lait en poudre acidifié (<i>reconstitué</i>)	35
Lait en poudre écrémé non sucré (<i>reconstitué</i>)	2
Lait en poudre écrémé sucré (<i>reconstitué</i>)	3,5
Babeurre	36
Lait de soja	20

(d'après Mme RANDOIN)

Le tableau ci-dessus montre avec évidence combien cette pratique diététique ne fait qu'augmenter, par un apport insuffisant, l'état carenciel noté par les auteurs américains chez les eczémateux.

Une réserve, cependant, doit être faite pour les préparations industrielles utilisant le lait de soja, qui comporte 20 p. 1.000 de graisses : ces graisses végétales seraient particulièrement riches en acides gras non saturés, d'où leur valeur thérapeutique soulignée par HANSEN et par STOEßER.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Dans ce chapitre, nous donnons quelques observations types, parmi les cent cas que nous avons colligés à la consultation du Service de notre Maître, Monsieur le Professeur GOUGEROT.

Elles se répartissent en trois grands groupes :

- I. — ECZÉMA DU NOURRISSON.
- II. — ECZÉMA DE L'ENFANT (2 à 18 ans).
- III. — ECZÉMA DE L'ADULTE.

I. — Eczéma du nourrisson :

Traité par le lard ou par l'acide linoléique.

OBSERVATION N° 1 (suivie avec le Dr Ch. GRUPPER)

Del... Jean-Pierre. Né à terme, le 19 août 1946. Poids à la naissance : 3 kg. 200. Nourri au sein le premier mois.

A quinze jours, apparition de rougeurs sur les deux joues gagnant ensuite le front.

A un mois et demi, sans aucune analyse préalable du lait maternel, l'enfant est mis au lait Nestlé sucré.

Aucune amélioration de l'eczéma, qui s'est étendu et a gagné la totalité du cuir chevelu.

A cinq mois, l'enfant est vu à l'hôpital Trousseau. Son poids est de 6 kg. 550. Il est extrêmement nerveux, dort peu. On essaie le nestogène, puis le végétalact, qui sera donné pendant deux mois sans résultat.

Le 19 mars 1947, l'enfant est vu à l'hôpital Saint-Louis. L'eczéma est d'aspect banal, érythémato-squameux, sur les joues et sur les oreilles, très suintant sur le front et sur le cou. On note des vésicules aberrantes sur le reste du corps et un léger érythème fessier. Sur les jambes se voient des lésions de grattage, avec quelques éléments de pyodermite.

Mauvais état général, avec baisse de poids de 500 gr. en un mois.

Pendant quinze jours, l'enfant est mis au Pélargon vert et traité par des injections de rate et localement par des crèmes au calomel, puis, à l'ichtyol, puis, au goudron.

Le 7 avril, l'enfant a six mois. Etat sans changement. On continue les topiques antérieurement prescrits, mais on a ajouté le lard : 20 gr., puis 30 gr., puis 50 gr. par jour.

Le 15 mai, l'amélioration est impressionnante : diminution nette de l'exosérose, et augmentation du poids : 1 kg. en six semaines.

Le 10 juin, l'amélioration est devenue considérable : il ne subsiste plus que quelques rougeurs sur le cuir chevelu; l'état général est excellent. Le poids atteint 8 kg. 050 à dix mois.

Fin juin, on peut parler de guérison apparente.

Revu, en janvier 1948, la guérison persiste depuis sept mois et la mère signale deux faits notables : dans les dernières semaines de la maladie (juin 1947), malgré la suppression de tout traitement local, l'amélioration continue rien que sous l'influence du lard. Enfin, en juillet, alors que l'enfant était pratiquement guéri, la constatation d'une oxyurose fait cesser le lard pendant deux semaines : nouvelle poussée d'eczéma de la face, immédiatement arrêtée par la prise de lard. Depuis, l'enfant continue à prendre, en moyenne, 20 à 30 gr. de lard par jour. Etat général excellent : à seize mois, poids 13 kg. 200.

En résumé, eczéma chez un nourrisson âgé de six mois, apparu à l'âge de quinze jours, guéri par le lard en dix semaines.

OBSERVATION N° 2 (due à l'obligeance du Dr E. AZERAD)

B... François, né le 5 mars 1946. Accouchement normal, deux sœurs aînées, huit et quatre ans, n'ayant jamais été malades.

Nourri au sein jusqu'au dixième jour. Ce jour, apparaît, sur la joue gauche, une tache rouge avec desquamation.

Le médecin consulté parle d'« eczéma du nourrisson ». Changement de lait. Lait condensé sucré américain fourni par la Maison Nestlé : intolérance à ce lait : selles très liquides, inappétence, puis vomissements. On cesse, car l'enfant dépérit.

L'eczéma s'étend à toute la joue.

Essai du lait en poudre Pélargon : nestogène. L'enfant a environ un mois à ce moment. Il est nourri ainsi jusqu'à huit mois. L'eczéma subit des poussées mais ne cesse jamais complètement : peau sèche, croûteuse; toute la joue gauche est envahie, ainsi que les extrémités des doigts; prurit intense.

A huit mois, on ajoute une ou deux bouillies légères. L'eczéma persiste et devient suintant. Il évolue un peu différemment : l'après-midi, il diminue d'intensité pour réapparaître le soir, ainsi qu'au réveil le matin. Le sommeil est agité. A noter que l'oreiller est tous les matins couvert de sang; on est obligé de changer sa taie chaque jour.

A dix mois, on essaie le traitement suivant : quinze jours d'extrait thyroïdien, quinze jours d'extrait de rate à faible dose (liposplénine). Ce traitement a été suivi très régulièrement à deux reprises, sans amélioration ni aggravation. L'eczéma existe toujours, avec poussées diverses.

Impossibilité de supprimer l'alimentation lactée conseillée par le médecin, l'enfant n'acceptant pas les bouillies au bouillon de légumes. L'enfant n'augmente qu'à peine de poids, mais il grandit tout de même.

Etat stationnaire jusqu'au treizième mois.

On donne à l'enfant, alors, une alimentation variée : purée, etc..., en ajoutant simplement à sa purée de midi une cuillerée à café de lard frais.

Au bout de quatre ou cinq jours, résultats déjà appréciables : la peau de la joue et des doigts est bien moins rouge, mais reste sèche; il n'existe plus de vésicules suintantes, et l'enfant ne se gratte plus.

Puis les rougeurs disparaissent entièrement, et on parvient à donner à ce bébé une alimentation sensiblement normale, sans exclure les œufs ni le chocolat; l'eczéma ne reparait pas, au grand étonnement de l'entourage.

Actuellement, cet enfant mange de tout. Il a conservé une fragilité de la peau, dont la couleur est normale, mais, au moment des poussées dentaires, on note une tendance à la rougeur; on donne alors, de nouveau, du lard frais, ce qui fait disparaître immédiatement la poussée.

Il va bientôt atteindre sa deuxième année.

En résumé, eczéma chez un enfant de treize mois, apparu à l'âge de dix jours, amélioration appréciable après quatre jours de traitement par le lard, guérison après trois semaines.

OBSERVATION N° 3 (personnelle)

Rub... Danièle, dix-huit mois, nourrie au sein jusqu'à l'âge de six mois.

Apparition de l'eczéma de la face à l'âge de trois mois, traité uniquement par les topiques locaux.

Après trois mois d'évolution, changement de lait : un examen chimique ayant montré une teneur en graisses de 18 gr. p. 1.000, le lait maternel est remplacé par le lait de vache, puis le lait demi-écrémé. Aucune amélioration de l'eczéma qui devient suintant, croûteux, avec extension aux plis du coude et aux creux poplités. Poids d'abord stationnaire, puis amaigrissement rapide. Insomnie ++. Déshydratation. Indice d'iode avant tout traitement = 60.

On institue un traitement par le lard, de 60 gr. par jour, qui n'est suivi que pendant huit jours, puis refusé par l'enfant. Bien qu'insuffisant, ce traitement entraîne rapidement une diminution du prurit, de l'insomnie, une disparition des croûtes et du suintement; persistance de placards parakératosiques sur le visage et dans les plis.

On prescrit alors de l'acide linoléique, à la dose de 150 gouttes par jour. Disparition totale du prurit, belle reprise de poids, persistance d'un léger érythème de la face, s'accroissant au moment des poussées dentaires. Guérison apparente après trente-cinq jours de traitement.

En résumé, eczéma chez un enfant nourri au sein, la nourrice ayant un lait appauvri en graisses. Amélioration par le lard, puis guérison par l'acide linoléique.

OBSERVATION N° 4 (personnelle)

Bar... Pierre, dix mois, nourri au lait de vache.

Apparition d'un eczéma typique à l'âge de quatre mois, qui persiste sans aucun changement malgré les différents topiques (goudron, ichtyol, pâte à l'eau), et malgré le changement de lait (lait concentré sucré, lait demi-écrémé, farine lactée, babeurre). Perte de poids d'un kilo en trois semaines.

L'enfant refusant de prendre du lard, est mis à l'acide linoléique, trois fois soixante gouttes par jour. Amélioration extrêmement rapide au bout d'un mois. Reprise de 1 kg. 800. Disparition du prurit, de l'insomnie. Guérison complète de l'eczéma sans la moindre rougeur en trente jours.

Après une accalmie de quarante-cinq jours, une nouvelle poussée discrète d'eczéma de la face cède très rapidement à la reprise du traitement aux mêmes doses. Pour éviter les récurrences, on prescrit un traitement d'entretien à doses réduites : 60 gouttes par jour, puis 30 gouttes par jour pendant trois mois.

En résumé, eczéma chez un nourrisson âgé de dix mois, ayant débuté à l'âge de quatre mois. Guérison par l'acide linoléique en un mois. Lors d'une rechute,

reprise du même traitement, suivi d'un traitement d'entretien à doses réduites.

Dans toutes ces observations, nous avons pris le soin de ne tenir compte que *des cas authentiques d'eczéma du nourrisson*, débutant à la face, gagnant le cuir chevelu, et pouvant s'étendre secondairement aux membres, et se généraliser à tout le corps. *Nous avons délibérément éliminé tous les cas d'érythèmes fessiers*, qui ne sont, en réalité, que des *dermo-épidermites microbiennes*, dues à un streptocoque ou à un entérocoque, et que l'on sait pouvoir s'étendre secondairement, gagnant, en sens inverse, en quelque sorte, l'extrémité céphalique, avec érythème et croûtes séborrhéiques sur la face et sur le cuir chevelu. A l'opposé de l'eczéma, ces dermo-épidermites microbiennes relèvent, avant tout, des antiseptiques de surface : bain de permanganate, crème d'Alibour, pommade au calomel, etc...

Cependant, Monsieur CHARPY aurait obtenu, par le même traitement, (lard), des résultats satisfaisants dans ces *dermites microbiennes*, tout comme dans l'eczéma.

Ce traitement « d'attaque » sera poursuivi pendant quelques semaines après la guérison clinique, par un traitement « d'entretien », à doses plus réduites. En cas de rechutes, le traitement pourra être repris selon le même schéma.

II. — Eczéma de l'enfant (de 2 à 18 ans)

(Planches I et II, pages 40 et 41)

OBSERVATION N° 5

Ce malade a été présenté à la Société Française de Dermato-Syphiligraphie, à la séance du 10 juin 1948, par MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER.

Tou... Jean, sept ans. Eczéma constitutionnel, évoluant *sans interruption* depuis l'âge de trois mois.

A été suivi dans de nombreux services de Pédiatrie et de Dermatologie où, malgré tous les topiques employés, et malgré les régimes les plus variés (comportant tous la suppression totale des graisses), on n'a jamais noté de rémission ou de disparition des croûtes. Pendant un an, application quotidienne de goudroline et de talc, d'après la méthode de Dind, sans le moindre succès.

Lorsque le malade est vu pour la première fois, le 6 mai 1948 : visage couvert de croûtes épaisses, hyperkératosiques, fendillées, fissurées, ne respectant que le pourtour des yeux, le lobule du nez et l'orifice buccal, gagnant le cou, les plis du coude, les creux poplités et la face externe des jambes. Prurit continue avec insomnie permanente, retentissant fâcheusement sur le caractère de l'enfant. L'indice d'iode est à 51.

On prescrit le lard frais (80 à 100 gr. par jour), le linoléate d'éthyle (par doses progressives, de 100 à 240 gouttes par jour), à l'exception de tout traitement local.

Le 26 mai, soit après vingt jours de traitement général, amélioration remarquable, diminution du prurit avec disparition de l'insomnie, augmentation du poids de 1 kg. 400, ramollissement des croûtes, placard parakératosique avec suintement minime.

On continue le traitement général, mais on ajoute, comme traitement local, la pommade au goudron à 10 %.

Dix jours plus tard, l'amélioration se poursuit : les placards parakératosiques sont très atténués, il ne persiste que des nappes érythémato-squameuses, un peu infiltrées certes, mais ne suintant plus et non prurigineuses, l'indice d'iode est à 58,5.

A partir de cette époque, l'enfant fait un séjour intempestif au bord de la mer (deux mois à Audierne), où une poussée violente éclate à nouveau, malgré la continuation du traitement.

Le malade est revu en octobre 1948 : on note alors une véritable névro-dermite de la face, avec placards érythémato-squameux infiltrés, épaissis, lichénifiés ; volumineuse polyadénopathie du type inflammatoire intéressant les ganglions cervicaux et occi-

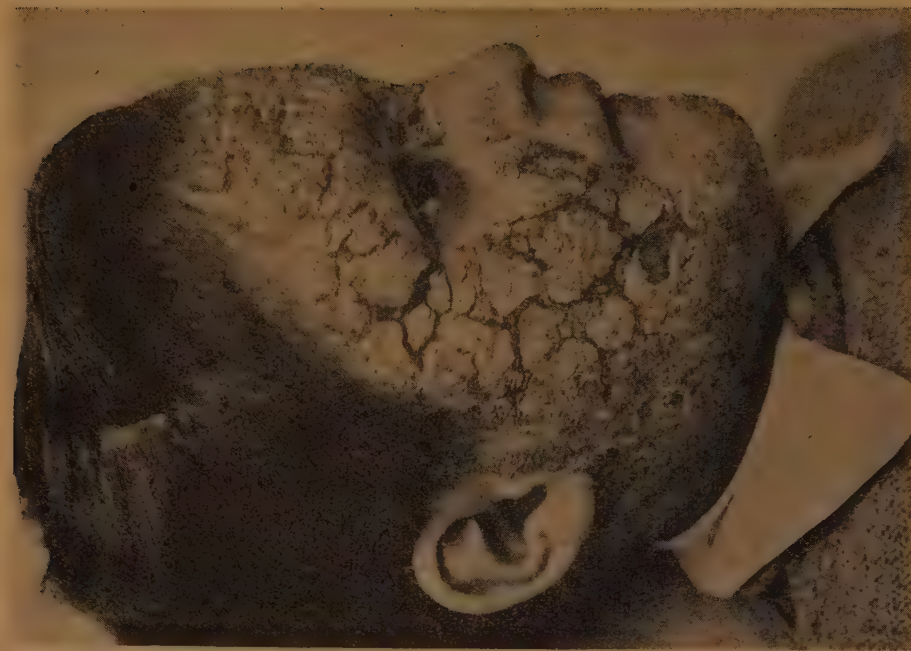
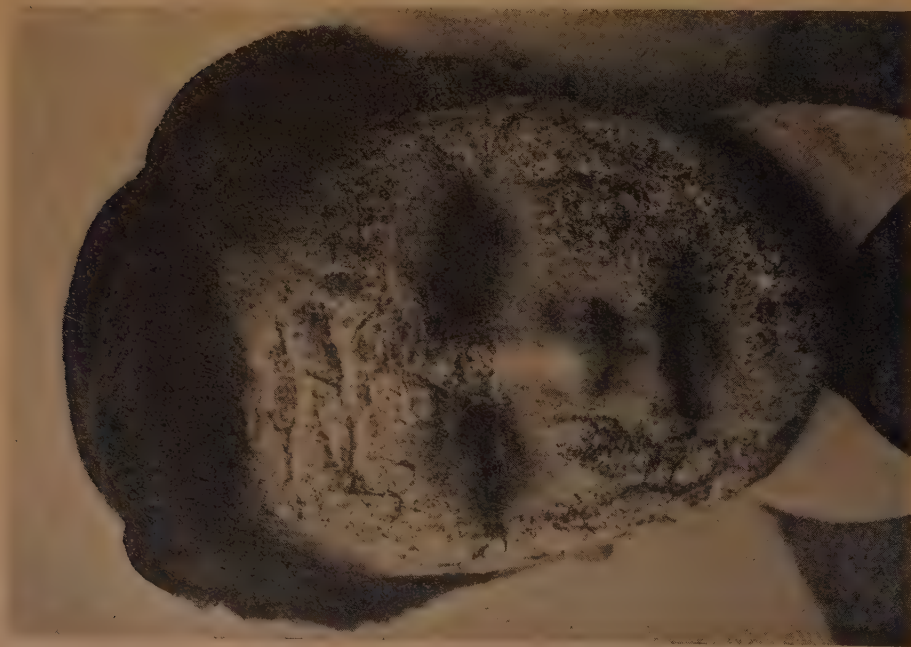


PLANCHE I. — Eczéma constitutionnel, évoluant sans interruption depuis l'âge de 3 mois. Photographie faite le 5 mai 1948, avant le traitement par les acides gras non saturés.

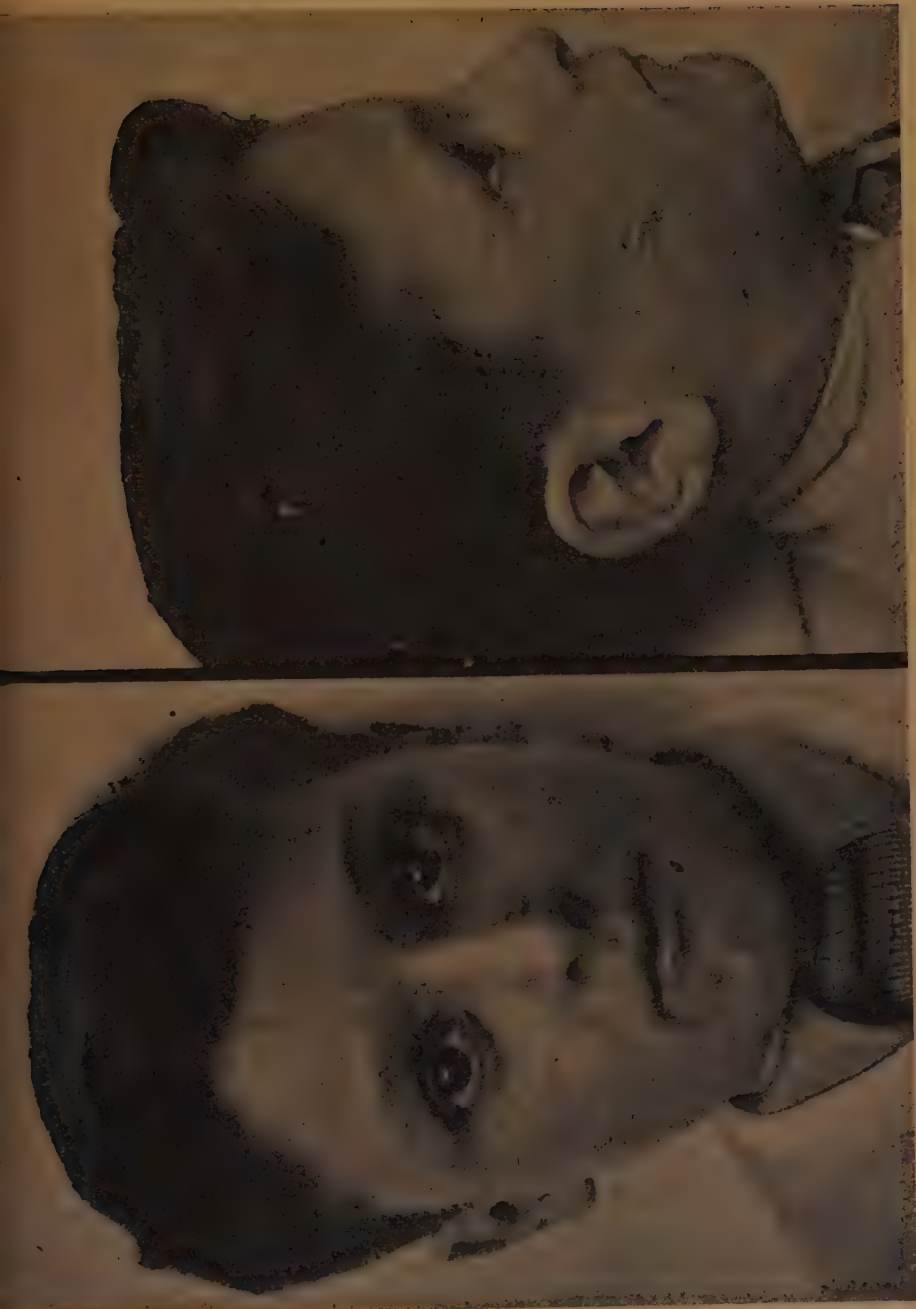


PLANCHE II. — Photographie faite le 26 janvier 1949, après le traitement général par les acides gras non saturés et le traitement local (pommade au goudron à 10 %).

pitaux, due à l'infection secondaire des placards eczémateux. Perlèche, intertrigo rétro-auriculaire, parakératose streptococcique du cuir chevelu (fausse teigne amiantacée).

Malgré la poursuite du traitement par le lard, l'acide linoélique, le linoléate d'éthyle et la pommade au goudron, aucune action sur cette dermo-épidermite microbienne surajoutée. On persévère avec les topiques antiseptiques : calomel et surtout pommade à la Tyrothricine, et on obtient une amélioration progressive. Ensuite, on s'attaque à la lichénification, qui semble rendre inopérante la pommade au goudron, et trois semaines de traitement par la pommade exfoliante d'Unna (Résorcine de 20 à 40 %), amènent une guérison apparente, avec assouplissement de la peau, disparition totale des croûtes, et persistance d'un simple érythème, sans le moindre prurit.

A noter que ce sujet, porteur d'hippocratisme digital, accuse des poussées fréquentes de bronchite, sans expectoration. Il ne s'agit pas d'un asthme intriqué à cet eczéma constitutionnel, mais l'examen cardiologique révèle l'existence d'une malformation cardiaque congénitale : syndrome de Lutembacher (communication inter-auriculaire).

En résumé, eczéma constitutionnel chez un enfant de sept ans, apparu à l'âge de trois mois, évoluant sans la moindre rémission, avec hyperkératose et infection microbienne surajoutée. Remarquable et rapide amélioration par le lard et l'acide linoélique associés à la pommade au goudron. Rechute violente après séjour à la mer, compliquée de lichénification importante. Disparition progressive et guérison obtenue grâce à la poursuite du traitement par les acides gras et le traitement local par la pommade exfoliante dirigée contre l'élément névro-dermite associé.

OBSERVATION N° 6 (personnelle)

Mademoiselle Ber... Josette, dix-sept ans. Depuis l'âge de trois mois, eczéma évoluant par poussées aiguës, laissant dans leur

intervalle un état parakératosique avec lichénification des plis (type Besnier).

Progressivement, apparaît une ichtyose généralisée, particulièrement marquée sur l'abdomen et sur le dos.

Depuis l'âge de six ans, asthme bronchique typique, avec crises au printemps et à l'automne. Aucune incidence ne permet de relever dans l'apparition des crises d'asthme ou des poussées d'eczéma le rôle déclenchant d'un facteur alimentaire ou endocrinien (règles). Aucune influence de plusieurs cures thermales au Mont-Dore.

En avril 1948, eczéma lichénifié de la face, du cou, des plis du coude et des creux poplités. Reçoit 100 gr. de lard par jour, pendant deux mois. A la fin de ce traitement, amélioration considérable de l'eczéma, le prurit est moins intense, la peau est beaucoup plus souple, et pas de crises d'asthme, bien qu'à une saison où la malade en présentait constamment.

Revue en décembre 1948, après un traitement de deux mois par l'acide linoléique : amélioration remarquable de l'eczéma. La peau retrouve une souplesse voisine de la normale, il n'y a pas eu de « poussées » d'eczéma depuis le début du traitement par les acides gras non saturés (début avril). Diminution notable de la neurotonie, amélioration de l'ichtyose. Par contre, réapparition automno-hivernale des crises d'asthme, que la malade attribue à un séjour en montagne.

En résumé, eczéma constitutionnel, évoluant depuis l'âge de trois mois, chez une jeune fille âgée de dix-sept ans, avec asthme bronchique associé. Excellent effet du traitement par les acides gras non saturés sur l'eczéma, pas d'influence notable sur l'asthme.

OBSERVATION N° 7 (personnelle)

Tar... Denise, neuf ans. Eczéma récidivant du dos des mains et des avant-bras, évoluant d'une seule tenue depuis l'âge de cinq ans, sans cause apparente, sans association d'asthme, et sans facteur externe sensibilisant connu.

Quelques vésicules de plus grande taille sur la face latérale des doigts et sur la face palmaire, faisant discuter le diagnostic de dysidrose.

Le traitement par le lard (80 gr. par jour) + acide linoléique (180 gouttes par jour), en les alternant par périodes de huit jours, associé au traitement local par la pommade au goudron, fait disparaître en huit jours l'exosérose et le prurit.

Après vingt-quatre jours de traitement, amélioration considérable avec persistance toutefois de placards craquelés qui disparaissent à leur tour après des applications de glycérolé-salicylé à 1 %.

En résumé, eczéma de cause inconnue, évoluant depuis quatre ans chez une enfant âgée de neuf ans. Amélioration très sensible après huit jours de traitement, et quasi-guérison au bout de vingt-quatre jours. Etat séquelle relevant d'un traitement local.

Ainsi, dans ce groupe d'observations, il s'agit soit d'*eczéma débutant au cours de la deuxième enfance*, et d'origine inconnue, soit d'*eczéma dit « constitutionnel »*, apparu au cours de la première enfance, et souvent intriqué de *bronchite*, de *coryza spasmodique* ou d'*asthme*.

III. — Eczéma de l'adulte

OBSERVATION N° 8

(due à l'obligeance de MM. E. AZERAD et Ch. GRUPPER)

Th... Thérèse, vingt-sept ans. Depuis son enfance, eczéma évoluant par poussées aiguës, durant en moyenne trois semaines. Aucune influence des règles ni du régime. Cette jeune Bretonne, vivant à Paris, a noté, à plusieurs reprises, que toutes les poussées d'eczéma rétrocedent en quarante-huit heures, en Bretagne, où elle fait des séjours fréquents, et où elle supprime tout régime,

abusant même de charcuterie et de lard. Elle attribue cette guérison des poussées, au climat breton.

Vue en décembre 1947, au quatrième jour d'une poussée très violente, de la face et des membres, nous lui prescrivons 80, puis 120 gr. de lard par jour (associé aux extraits pancréatiques et biliaires).

En deux jours, cessation de l'exosérose, et en cinq jours, guérison de la poussée. Il persiste une légère parakératose des plis de coude et des jambes, et un léger œdème palpébral, malgré deux semaines de traitement.

En résumé, eczéma évoluant depuis l'enfance chez une jeune femme de vingt-sept ans, disparaissant soit à l'occasion d' « écarts » de régime en Bretagne, soit à la suite d'un traitement très court par le lard.

OBSERVATION N° 9 (personnelle)

Buf... Marguerite, cinquante ans, femme de ménage, présente depuis l'âge de vingt-sept ans des poussées récidivantes de dermite eczématiforme des mains, des avant-bras et des bras, avec, depuis douze ans, à la suite d'une phlébite variqueuse, extension au membre inférieur gauche.

Echec de tous les topiques employés précédemment. En raison de quelques vagues coliques hépatiques et de cet eczéma, cette malade était soumise, depuis de longues années à un régime privé de graisses, à l'exception de beurre frais. Indice d'iode = 62.

Traitement prescrit : 120 gr. de lard par jour, puis 80 gr., plus acide linoléique (trois fois 80 gouttes). Traitement : pom-made au goudron à 10 %.

Après trois semaines de ce traitement, diminution du prurit, de l'œdème, des rougeurs. Indice d'iode = 86.

On poursuit le même traitement à doses plus réduites, et après six semaines, guérison apparente : la malade peut reprendre son travail normalement, et le contact avec l'eau de Javel ne semble pas déclencher de nouvelles poussées.

En résumé, eczéma dysidrose, chez une femme de ménage âgée de cinquante ans, évoluant depuis l'âge de vingt-sept ans. Amélioration en trois semaines, guérison en six semaines de traitement par le lard et l'acide linoléique.

OBSERVATION N° 10 (personnelle)

Mademoiselle Lou... Marie, âgée de quarante-cinq ans. Sans eczéma dans ses antécédents. Fait, à l'occasion d'une anite hémorroïdaire, des applications étendues et renouvelées trois fois par jour avec une *pommade faite avec des anesthésiques de synthèse* : para-amino-benzoate d'éthyle et de butyle.

Dès le deuxième jour de l'application de cette pommade, apparition d'une dermite eczématiforme gagnant les grandes lèvres de la région péri-anale et les fesses. La malade, continuant les applications intempestives de la même pommade pendant deux jours, l'eczéma se généralise, gagnant tout le corps, les quatre membres et la face. Eczéma particulièrement suintant à la face et au périnée. Température = 38°2. Indice d'iode = 68.

L'administration de 100 gr. de lard, plus 200 gouttes par jour d'acide linoléique, associée aux applications locales d'ichtyol, amène rapidement un soulagement notable, avec disparition de l'eczéma en six jours.

A cette époque, l'épidermo-réaction à la pommade anesthésique sensibilisante est fortement positive : rougeur, œdème et vésicule débordant largement du pach-test.

Après dix jours de traitement, et en l'absence de toute lésion cutanée, l'indice d'iode étant remonté à 87, un nouveau test pratiqué dans les mêmes conditions se montre toujours positif, mais avec une réaction nettement limitée au carré d'application.

En résumé, eczéma aigu généralisé, d'origine externe par sensibilisation à un anesthésique de synthèse, amélioré en six jours, et guéri en dix jours, par l'administration de lard et d'acide linoléique.

OBSERVATION N° 11 (personnelle)

Monsieur Fil... Antoine, cinquante-quatre ans. Intertrigo rétro-auriculaire avec folliculite de la nuque.

Applications prolongées et renouvelées de *pommade contenant de la para-amino-phényl-sulfamide* (1162 F).

Apparition d'un eczéma de la face avec bouffissure des paupières, extension aux oreilles, au cou, aux membres supérieurs.

Le test aux sulfamides est positif, et, en réalité, il s'agit d'une polysensibilisation car les épidermo-réactions sont également positives aux anesthésiques de synthèse et à la paraphénylène-diamine.

L'indice d'iode est à 72, après huit jours de traitement par le lard, suppression de la pommade sulfamidée, et applications locales de goudron. Disparition totale de l'eczéma. Persistance des tests positifs trois semaines après la disparition de l'eczéma et augmentation de l'indice d'iode à 92.

Un nouveau test pratiqué à cette époque est à peine positif (rougeur sans, vésiculation apparente).

Il est à noter que le malade, alors qu'il était imprégné d'acides gras non saturés, a appliqué, sans aucun inconvénient, un collyre sulfamidé, sans présenter la moindre réaction palpébrale, si bien que nous sommes amenés à discuter le rôle « protecteur » des acides gras non saturés contre le déclenchement d'une poussée d'eczéma par sensibilisation à la suite d'un nouveau contact par l'allergène responsable.

En résumé : eczéma par sensibilisation à la para-amino-phényl-sulfamide, guéri par les acides gras non saturés. Rôle protecteur de ceux-ci à l'occasion d'un nouveau contact avec l'allergène responsable.

OBSERVATION N° 12 (personnelle)

Madame Bem... Janine, quarante-trois ans, utilise depuis plus de dix ans la teinture capillaire « noir corbeau », dernière application en mai 1948, très bien supportée.

En raison d'une tendance à l'embonpoint, se met à un régime amaigrissant, comportant l'exclusion totale des graisses de son régime alimentaire.

En outre, le 22 août 1948, nouvelle application de la même teinture capillaire, suivie bientôt d'un eczéma aigu généralisé, à maximum facial, évoluant rapidement, avec œdème et suintement considérable, comme il est habituel de le noter dans l'eczéma dû à la para-phénylène-diamine. La température est à 38°8, frissons répétés.

Traitement prescrit : lard (vite refusé) et acide linoléique (300 et 400 gouttes par jour). Evolution très rapide, avec cessation du prurit et du suintement en quarante-huit heures. Disparition de l'œdème et guérison en neuf jours.

Depuis, le test à la paraphénylène-diamine est resté positif, et malgré l'avis médical contre-indiquant l'emploi des teintures, une nouvelle application faite en décembre 1948 est très bien supportée, avec, cependant, dans les vingt-quatre heures suivantes, prurit intense du cuir chevelu, mais la malade a pris 150 gouttes d'acide linoléique la veille de l'application de la teinture.

En résumé, dermite eczématiforme aiguë, provoquée par la paraphénylène-diamine, guérie en neuf jours. Nouvelle application supportée sans inconvénient après prise préalable de 150 gouttes d'acide linoléique.

Cette observation, dont nous n'avons plus à souligner l'intérêt, est identique en tous points à deux autres observations inédites que le Docteur GRUPPER a bien voulu nous communiquer. Dans ces deux cas, il s'agissait, comme dans le nôtre, d'eczéma par teinture capillaire, dont l'évolution fut nettement enrayée par le traitement par les acides gras non saturés, traitement dont la poursuite permit sans encombre l'application de nouvelles teintures capillaires.

Ces trois observations sont à rapprocher d'une observation particulièrement instructive, publiée par MM. M. CREYX, J. LÉVY et L. TEXIER, à la Société de

Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest, séance du 23 avril 1948, et que nous reproduisons ci-dessous :

OBSERVATION N° 13

Monsieur L... est âgé de trente ans, et exerce la profession de coiffeur pour dames.

Il a toujours joui d'une bonne santé, et il est de constitution robuste. On doit cependant noter, dans ses antécédents, un eczéma infantile sur lequel on manque de précisions, et un léger état dyspeptique constitutionnel : alternance de diarrhée et de constipation, flatulences, langue saburrale.

A l'âge de vingt-six ans, il commence à présenter au niveau des mains et des avant-bras des poussées d'eczéma réalisant l'aspect classique de l'« eczéma suintant ». Le diagnostic de dermatite professionnelle est alors posé, et il lui est conseillé, en plus du traitement local, d'abandonner la manipulation des teintures capillaires. Malgré ces directives, qui furent bien suivies, les poussées d'eczéma récidivent, présentent même une tendance extensive, gagnant le cou, le front, le dos et la racine des cuisses.

On abandonne alors le diagnostic d'« eczéma professionnel » pour celui, moins précis mais peut-être plus exact d'« eczéma idiopathique ».

Cet état se prolonge pendant quatre ans, entrecoupé de rémissions, mais sans apparence complète de guérison, et constitue pour le sujet un tel handicap qu'il envisage d'abandonner son métier, ce qui entraîne chez lui un état dépressif assez marqué.

On a tout tenté pour le débarrasser de ses lésions cutanées : son volumineux dossier d'ordonnances diverses en fait foi : régime alimentaire sévère, exclusivement fructo-végétarien, ayant amené un amaigrissement de plus de 15 kg.; désensibilisants chimiques, auto-hémothérapie, anti-histaminiques de synthèse, vaccinothérapie, chimiothérapie, opothérapies diverses; médications cholagogues et cholérétiques; cures hydro-minérales à Vichy, Châtel-Guyon, La Roche-Posay. Sans préjudices des thérapeutiques locales.

Devant la carence totale des résultats obtenus par les méthodes classiques, nous suggérons au malade de « s'éloigner hors des sentiers battus » et le soumettons à un régime riche en acides gras non saturés : 120 gr. de lard frais cru, pris au début du repas de midi. Pour mieux juger de l'effet de ce régime, nous lui conseillons en outre, de se soumettre à une alimentation normale et équilibrée, tout en s'abstenant de toute médication externe ou interne.

Ce régime est suivi depuis trois mois : l'eczéma a entièrement disparu en une huitaine de jours, et l'état général s'est considérablement amélioré : reprise de poids de 8 kg. avec atténuation des troubles digestifs. Le malade a repris l'exercice normal de sa profession, et, en particulier, la manipulation des teintures capillaires, sans qu'aucune rechute ne se soit manifestée.

OBSERVATION N° 14 (due à l'obligeance du Dr Ch. GRUPPER)

Madame Sel... Janine, cinquante et un ans, porteuse d'une *dermite provoquée par les jarretelles*, dermite érythémato-squameuse et vésiculeuse, siégeant sur la face interne des deux cuisses.

A la suite d'applications de *pommade à la pénicilline*, extension extrêmement rapide de la dermite, qui gagne les deux cuisses.

La survenue d'une grippe avec localisation pulmonaire entraîne l'institution d'un *traitement pénicilliné intensif* par voie générale (800.000 U. par jour pendant trois jours). Aggravation frappante de l'eczéma des membres inférieurs, avec extension au tronc, aux membres supérieurs et à la face, réalisant pendant huit jours l'aspect d'une véritable érythrodermie vésiculo-œdémateuse.

Evolution régressive spontanée, mais persistance pendant un mois de nappes érythémato-squameuses vésiculeuses et suintantes, s'accompagnant de prurit intense. L'indice d'iode est à 68, L'épidermo-réaction à la pénicilline titrant 10.000 et même 1.000 U. par cc. est positive.

La malade est soumise au traitement par les acides gras non saturés (lard = 100 gr., acide linoléique = 300 gouttes par jour).

Au bout de huit jours, disparition des vésicules et de la desquamation; persistance de quelques rougeurs. Après deux semaines de traitement à doses plus réduites, disparition de toute rougeur.

Une tentative de traitement par les *aérosols* à la *pénicilline*, faite un mois après la guérison de l'eczéma, et la suppression du lard et de l'acide linoléique, est suivi d'un érythème centro-facial, en ailes de papillon, véritable eczéma régional provoqué par un nouveau contact avec la *pénicilline*.

En résumé, dermite eczématiforme provoquée par la *pénicilline* en applications locales et par voie générale, chez une femme porteuse d'une dermite due aux jarretelles.

Cette observation est à rapprocher des accidents cutanés de la *pénicilline*, signalés par les premiers auteurs qui ont expérimenté la *pénicilline*, et si, à l'époque où l'on utilisait de la *pénicilline* extractive, non cristallisée, on rendait responsables certaines impuretés de la dermatite dite de contact, actuellement on sait que même la *pénicilline* cristallisée peut donner des accidents cutanés d'intolérance, que MM. DE GENNES et BRICAIRE ont signalés, dès 1947, et sur lesquels MM. Ch. et Fr. FLANDIN ont attiré récemment l'attention à la Société Médicale des Hôpitaux.

Signalons enfin, pour être complets, que nous avons pu observer récemment deux cas d'*eczéma provoqués par la streptomycine* :

OBSERVATION N° 15 (due à l'obligeance du D^r GRUPPER)

Le premier cas concerne une infirmière qui, après avoir manipulé la streptomycine pendant trois mois, fit une poussée d'eczéma localisée à la face, au cou et au thorax.

L'épidermo-réaction à la streptomycine était faiblement positive. L'indice d'iode à 95.

Malgré cet indice d'iode élevé, nous avons essayé le traitement

par les acides gras non saturés (lard : 100 gr. par jour, acide linoléique : 300 gouttes par jour), sans le moindre succès pendant deux semaines.

Comme nous le verrons plus loin, la constatation d'un indice d'iode élevé permettait de prévoir l'échec de ce traitement.

OBSERVATION N° 16 (observée dans le service du D^r AZERAD)

Le deuxième cas concerne un diabétique tuberculeux qui reçut une cure de streptomycine.

Ce sujet, qui n'avait jamais eu d'eczéma auparavant fit, après administration de 20 gr. de streptomycine, un eczéma généralisé, vésiculeux et suintant, puis érythémato-squameux, suivi de desquamation abondante.

Ce malade guérit rapidement, en deux semaines, par l'administration d'acides gras non saturés (lard : 120 gr. par jour, et acide linoléique : 2 gr. par jour).

Si la première de ces observations rentre bien dans le cadre général des eczémas provoqués par la streptomycine, chez le personnel hospitalier, sur lesquels MM. E. BERNARD, LOTTE et WOLF, ainsi que MM. A. TOURAINE et R. PICHON, attiraient récemment l'attention, par contre, la deuxième présente un cas, à notre avis exceptionnel, en ce sens que l'eczéma est apparu non pas chez un infirmier, mais chez un malade soumis à cette thérapeutique.

En effet, tous ces auteurs soulignaient le contraste entre la fréquence de l'eczéma chez les membres du personnel sensibilisé par manipulation, et son absence chez les sujets soumis aux injections thérapeutiques.

Ainsi, dans ce groupe concernant les adultes, nous avons rassemblé quelques observations types d'eczéma, soit « essentiel », soit, comme il est habituel de le constater, chez l'adulte, d'origine externe, par sensi-

bilisation, professionnelle, dans certains cas, ou non liée à la profession, dans d'autres.

Cet eczéma est dû à un allergène qu'une enquête étiologique, grandement aidée par la méthode des tests, permet de retrouver, et, comme l'ont démontré MM. FLANDIN, RABEAU et UKRAINCZICK d'une part, TZANCK et SIDI d'autre part, il s'agit, presque toujours de *substances aromatiques contenant une fonction amine primaire, substituée en position para* : soit anesthésique de synthèse, soit pommade sulfamidée, soit la paraphénylène diamine.

Dans ces eczémas, dont la pathogénie allergique est indiscutable, ainsi que l'attestent les épreuves habituelles de sensibilisation, le mécanisme pathogénique peut faire intervenir un facteur humoral, et l'abaissement de l'indice d'iode, que nous avons constaté sept fois sur les neuf cas d'eczéma entrant dans ce groupe, ainsi que la guérison rapide de ces eczémas par les acides gras non saturés, nous semblent deux arguments assez solides pour étayer cette hypothèse.

Une plus longue étude est certainement indispensable afin de préciser le rapport réciproque entre sensibilisation et troubles du métabolisme des acides gras, car les conséquences thérapeutiques pourraient avoir une portée plus étendue, et on peut se demander si ces acides gras essentiels ne pourraient pas jouer un « rôle de protection » dont on devine l'intérêt.

Nous rappelons, à ce sujet, que HANSEN et ses collaborateurs avaient reconnu à ces acides gras essentiels ce « rôle protecteur », assurant le maintien de l'intégrité de la peau, grâce à leurs expériences chez le chien, dont ils irritaient la peau par des badigeonnages à l'huile de croton.

CHAPITRE IV

POSOLOGIE TECHNIQUE THERAPEUTIQUE

Le traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés comporte l'administration soit *de lard*, soit *d'acides gras à l'état pur*.

I. — LE LARD.

Nous l'avons prescrit, ainsi que le préconise HANSEN et ses collaborateurs, en l'ajoutant à un régime normal, aussi large que possible, mis à part les facteurs reconnus comme spécifiquement nocifs à un sujet déterminé.

Il s'agit de lard frais, cru, non salé ou à peine salé (pour la conservation), et, lorsque l'ingestion de ce produit s'avérerait difficile, nous avons conseillé la prise de lard fumé, plus agréable au goût, ou de gras de jambon. (Ces deux derniers produits doivent être alors administrés à des doses plus élevées, car la conservation, la cuisson ou le chauffage, semblent diminuer la teneur en acide linoléique.)

La dose habituellement prescrite est de :

— pour les nourrissons jusqu'à deux ans : de 30 à 60 gr. par jour, répartie en deux ou trois prises, râpé

menu, soit incorporé aux biberons, aux bouillies ou à la confiture, soit donné à la cuillère, agrémenté de sucre de menthe ou de cannelle, soit tartiné sur des biscottes;

— pour les enfants plus âgés : de 50 à 80 gr. par jour;

— pour les adultes : de 80 à 120 gr. par jour.

Ainsi prescrit, le lard nous a donné, dans l'ensemble, des résultats très favorables, voire excellents, que nous commenterons dans le chapitre suivant, résultats comparables à ceux obtenus par les auteurs nord-américains.

Cependant, MM. AZERAD et GRUPPER ont enregistré eux-mêmes, des résultats insuffisants et des échecs, qui leur ont semblé tenir essentiellement à deux faits :

— Le lard, dont on peut disposer pratiquement, est d'efficacité très variable, puisque son activité thérapeutique est fonction de sa teneur en acide linoléique, et que cette teneur varie selon la région de provenance, le mode d'alimentation de l'animal (graines de maïs ou de blé), la saison d'abatage, et surtout de l'âge de l'animal. Voici d'ailleurs, d'après HILDITCH, la teneur du lard en acides gras non saturés :

	Pourceau	Truie
Acide linoléique	7 %	15 %
Acide linoléique	0 %	7 %
Acide oléique	55 %	45 %
Indice d'Iode.	55	62

— L'administration du lard peut devenir difficile chez certains enfants, qui, après en avoir accepté pendant quelques jours sans difficulté 50 à 100 gr. par jour, présentent une aversion très nette pour cet aliment, quel que soit l'artifice culinaire.

II. — LES ACIDES GRAS A L'ÉTAT PUR.

Ce sont ces constatations qui ont amené MM. AZERAD et GRUPPER à expérimenter les acides gras essentiels, sous forme de produits purifiés, avant tout l'*acide linoléique* dont l'indice d'iode est de 190, et le *linoléate d'éthyle* dont l'indice d'iode est de 165.

Ces produits, actuellement commercialisés, de composition stable, sont présentés, en réalité, sous forme d'un mélange d'environ 60 % d'acide linoléique et 40 % d'acide linolénique, ou de 60 % de linoléate d'éthyle et 40 % de linolénate d'éthyle.

Ces produits donnent environ 35 gouttes au centimètre cube, et la dose de 100 gouttes correspond environ à 2 gr. d'acide linoléique.

La dose habituellement prescrite est de :

— pour les nourrissons : de 60 à 100 gouttes par jour, répartie en trois fois, et donnée soit à la cuillère, soit incorporée dans un biberon ou une bouillie.

Il est à noter que le linoléate d'éthyle est d'odeur moins forte et de saveur plus acceptable que l'acide linoléique, mais il doit être prescrit à des doses légèrement supérieures, en raison de son indice d'iode moins élevé.

— Pour les enfants plus âgés, la dose quotidienne est de 120 à 200 gouttes.

— Pour les adultes, de 200 à 400 gouttes, en plusieurs prises quotidiennes.

Leur tolérance digestive est parfaite. Nous n'avons pas noté de nausées, de vomissements, de troubles hépato-biliaires ou intestinaux, sauf rares exceptions, chez des sujets porteurs d'une affection digestive préalable.

Leur action thérapeutique nous a paru encore plus constante et plus régulière que celle du lard, auquel d'ailleurs, ils peuvent être associés.

La durée du traitement par les acides gras non saturés est difficile à préciser, car elle est variable d'un sujet à l'autre. Au traitement « d'attaque » par les doses indiquées ci-dessus, on fera suivre un traitement « d'entretien » et de « consolidation » à doses dégressives.

Ce traitement devra être longtemps poursuivi, car sa suspension prématurée ou sa réduction trop brutale peut être suivie de rechutes ou de récidives.

Il est à noter que ces rechutes et ces récidives cèdent également à une reprise du traitement à fortes doses, sans qu'il semble y avoir de résistance ou d'acoutumance de l'organisme à cette médication.

III. — LE TRAITEMENT LOCAL.

Dans la plupart des cas, nous avons associé un traitement local, soit d'emblée, soit après une période d'essai de huit à dix jours, pendant laquelle le malade ne recevait qu'exclusivement le traitement général.

Ce traitement local est *inévitabile*, non seulement pour des raisons psychologiques, mais aussi pour son caractère *indispensable* : on sait, en effet, avec quelle fréquence tout eczéma a tendance à se surinfecter secondairement, et à se lichénifier, pour peu qu'il dure depuis quelques semaines. Il serait alors vain d'attendre une guérison totale par un traitement général exclusif qui, ni sur le plan expérimental, ni sur le plan clinique, ne prétend s'attaquer à l'élément infection cutanée ou à l'élément névrodermite associée.

Si, dans les premiers jours de l'application du traitement par les acides gras essentiels, nous prescrivons

de simples applications protectrices de pâte à l'eau ou de pansements antiseptiques faibles (acide borique à 30 p. 1.000 — pulvérisations au sérum physiologique additionné de sulfate de Cu à 1 p. 1.000), très rapidement, nous ajoutons, comme topique actif, *le goudron*.

MM. AZERAD et GRUPPER conseillent l'adjonction d'une *pâte ou pommade au goudron à 10 %*, utilisant soit le *goudron de houille* — si le suintement est très abondant — soit le *goudron de bois* — si l'eczéma est plutôt sec.

Le choix de ce topique n'est pas le fruit d'un hasard, car si, à la suite des travaux de DIND (de Lausanne), et surtout de BROCC, on connaît son excellente action sur les eczémas vésiculeux et suintants, des travaux plus récents de HAENDEL et MALLET, confirmés par HANSEN et ses collaborateurs, ont souligné le retentissement quelque peu surprenant de ce topique sur le métabolisme des lipides tissulaires et sanguins. Sous l'influence des applications de goudron, on constate, en effet :

— dans la peau : une augmentation des graisses neutres et des acides gras libres (en traitant les coupes à congélation et en les colorant par les colorants spécifiques des graisses : soudan III, bleu de Nil, rouge neutre);

— dans le sang : une augmentation du cholestérol (RÉMOND, SENDRAIL, LASALLE), et une élévation de l'indice d'iode des lipides totaux (HANSEN).

En somme, les applications de goudron provoquent des modifications humorales, portant sur les lipides et sur les acides gras non saturés, et se faisant dans le même sens que l'administration, par la bouche, de lard ou d'acides gras non saturés.

Il nous est facile de réfuter la critique, toujours possible, selon laquelle les résultats très satisfaisants obtenus chez nos malades, pourraient être attribués à

ce traitement local, plus qu'au traitement général, car :

— la plupart de nos sujets, loin d'être vierges de tout traitement antérieur, avaient reçu auparavant de nombreuses applications de topiques, et, parmi ceux-ci, le goudron seul avait été maintes fois employé sans succès avant l'institution du traitement par les acides gras non saturés;

— souvent, la suppression prématurée du traitement général, malgré la continuation du traitement local, a été suivie de rechutes ou de récidives, qui n'ont cédé d'ailleurs, qu'en reprenant, comme au début, le traitement général.

Dans les cas où, à l'élément eczéma s'ajoute une *infection cutanée*, dermo-épidermite microbienne associée, parakératose streptococcique, ou une *lichénification secondaire*, il est indispensable d'ajouter un traitement local destiné à combattre en propre ces deux éléments. Nous avons enregistré d'excellents résultats en appliquant avant le goudron, ou en associant avec celui-ci, soit *les antiseptiques cutanés de surface* (solution alcoolique d'éosine à 2 % — bleu de MILIAN — pommade au calomel — crème d'Alibour — pommade à la tyrothricine), soit *les exfoliants* (vaseline salicylique à 5 % et même pommade d'Unna à 20 ou 40 % de résorcine). Souvent, ces deux médications (antiseptique et exfoliante), ont été prescrites après la cessation du traitement par les acides gras non saturés, lorsque le malade, paraissant guéri de son eczéma, était porteur d'un état-séquelle, comme nous le verrons au chapitre suivant, et seule, cette médication locale adjuvante a pu avoir raison de la parakératose ou de la lichénification, contre lesquelles la prolongation insolite du traitement par les acides gras aurait semblé inopérante et non justifiée.

Ce traitement local a été souvent de plus courte durée que le traitement général, que l'on doit maintenir constamment, avec persévérance, car, souvent, sa suppression prématurée peut entraîner des rechutes et des récidives, comme ce fut le cas dans plusieurs de nos observations.

CHAPITRE V

RESULTATS

Nous avons réservé ce chapitre à une étude succincte des résultats obtenus par le traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés, dans une centaine de cas que nous suivons depuis plus d'un an, dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur GOUGEROT, en collaboration avec le Docteur GRUPPER.

Malgré notre souci de précision et d'objectivité, il nous est très difficile de donner des résultats et un pourcentage absolus, car on sait combien, en Dermatologie en général, et dans l'eczéma en particulier, il est pratiquement impossible de superposer ou de comparer les observations. Trop de facteurs, connus ou inconnus, interviennent en effet dans l'évolution d'un eczéma, dont la cause intime nous échappe, même lorsque les conditions étiologiques, le contexte clinique, et les tests biologiques soulignent le rôle de l'allergie et de la sensibilisation.

En présence d'un tableau fait de :

— *prurit*, plus ou moins généralisé, plus ou moins féroce, continu ou intermittent, et dont l'intensité est, avant tout, fonction du caractère neurotonique du sujet;

— *swintement*, plus ou moins abondant, dont l'importance, impressionnante parfois, peut se tarir spontanément quelques heures ou quelques jours après son installation, pour reprendre ultérieurement, de façon inattendue, ou aboutir à la formation d'un véritable enduit séreux recouvrant une superficie plus ou moins étendue du revêtement cutané;

— *œdème* dermo-épidermique, tantôt discret et segmentaire, tantôt généralisé, et rendant le sujet méconnaissable par bouffissures des paupières et de la face, et dans la persistance ou la résorption duquel le mécanisme régulateur de plusieurs métabolismes semble entrer en jeu (chlore, sodium, lipides, protides, eau, etc...);

— *érythème*, avec augmentation de la température locale;

— *état squameux*, parakératosique, avec modification toujours possible en rapport avec une *infection secondaire* ou une *lichénification*;

— il est pratiquement impossible de prévoir une durée approximative de l'évolution. Malgré les règles habituelles d'hygiène, malgré les diététiques traditionnelles, malgré la suppression de l'allergène dûment connu (dans les cas qui relèvent d'une sensibilisation certaine), ce qui caractérise, avant tout, l'eczéma, c'est son allure capricieuse, avec des régressions spontanées, et avec des rechutes ou des récidives que rien ne permet de prévoir.

Dès lors, on voit combien il est difficile de juger de l'action d'une thérapeutique quelconque dans une affection aussi variable, non seulement d'un sujet à l'autre, mais, chez le même sujet, d'une poussée à l'autre, en l'absence d'un critère biologique spécifique.

Ainsi, nous sommes-nous astreints à juger l'action des acides gras non saturés :

- I) sur les divers symptômes de l'eczéma,
- II) sur une statistique nous permettant de donner des résultats d'ensemble, qui ne peuvent prétendre à une rigueur absolue.

I. — RESULTATS SYMPTOMATIQUES

— *Le prurit* diminue d'une façon frappante, dès les premiers jours, pour disparaître en quatre à sept jours. Même dans les cas où cette disparition n'est pas complète, les nourrissons sont beaucoup plus calmes, moins agités, le sommeil redevient normal, et c'est là un résultat dont la rapidité et la constance frappent tout particulièrement, et est souligné d'emblée par les parents ou l'entourage.

— *Le suintement* cesse habituellement en deux à quatre jours, les croûtes s'amincissent, les placards perdent rapidement leur aspect congestif. Certes, dans tous les cas, on ne note pas, d'emblée, un retour à la normale de la peau, sans passer par une phase de parakératose non ou peu prurigineuse, et souvent la persistance d'un certain degré d'épaississement de la peau, nécessite la mise en œuvre d'un traitement qui vise à corriger ces états-séquelles, plutôt que l'eczéma proprement dit.

— Mais le fait le plus saillant et incontestable est *l'effet eutrophique remarquable* : l'adjonction de lard ou d'acides gras non saturés au régime de ces nourrissons, trop souvent soumis à une diététique aussi carencée qu'inopérante, est suivie, dès les premières semaines, d'une augmentation de poids de 600 à 1.200 gr. Ce fait, de constatation courante, contraste heureusement avec les courbes de poids, stationnaires ou déficitaires, en rapport avec les méfaits carentiels de l'ancienne diététique de l'eczéma infantile.

— Enfin, *l'indice d'iode* dans le sang, qui nous a paru représenter un excellent test humoral de l'eczéma, se relève rapidement au cours du traitement par les acides gras non saturés, et si, pendant la poussée d'eczéma, il se trouve autour de 62 ou 65 (avec chiffres extrêmes de 51 et 85), il atteint, sous l'influence du traitement, le taux de 90 (avec chiffres extrêmes de 82 et 98). Dans deux cas, nous avons noté même, après guérison, un indice d'iode plus élevé que chez le sujet normal : 95 et 98.

C'est là, à notre avis, un critère excellent, non seulement pour juger de l'action thérapeutique, sur une affection aussi capricieuse que l'eczéma, mais aussi pour préciser, d'emblée, quels sont les eczémas qui relèvent de cette thérapeutique.

En effet, dans trois observations de MM. AZERAD et GRUPPER, d'échec par le traitement par les acides gras non saturés (un cas d'eczéma « essentiel » chez un enfant de cinq ans, un cas d'eczéma généralisé dû à la pénicilline, et un autre dû à la streptomycine), les indices d'iode, avant tout traitement, étaient élevés, (87 — 90 — 95) et, malgré les hautes doses prescrites d'acides gras non saturés et de lard, l'échec fut total.

Ainsi, comme l'ont souligné STOEßER, AZERAD et GRUPPER, l'indice d'iode n'est pas toujours abaissé, chez tous les eczémateux. Ceux dont l'indice est autour de la normale répondent difficilement ou ne répondent pas du tout à l'administration d'acides gras non saturés.

Par contre, ceux dont l'indice d'iode est abaissé, bénéficient presque toujours de cette thérapeutique, dont les résultats sont ainsi objectivés, non seulement au point de vue clinique, mais aussi au point de vue biologique.

Nous devons cependant souligner que, dans le stade actuel de nos connaissances, en raison du nombre trop

restreint de déterminations d'indice d'iode pratiquées jusqu'ici, il est impossible de préciser si cette augmentation précède ou suit l'amélioration clinique, mais l'expérience clinique enseigne que les sujets apparemment guéris, qui conservent un indice d'iode encore abaissé par rapport à la normale, restent dans un équilibre instable et font facilement de nouvelles poussées d'eczéma.

Si bien que tout nous incite à faire prolonger le traitement jusqu'à ce que l'indice d'iode soit revenu à la normale, ou l'ait même dépassée.

II. — RESULTATS STATISTIQUES

Nous reproduisons, au cours de ce travail, les résultats des deux statistiques les plus autorisées publiées jusqu'ici :

— 1) Celle de HANSEN et ses collaborateurs (voir tableau 1, page 68), porte sur 148 eczémateux, d'âges différents, traités essentiellement par le lard, et, en plus petit nombre, par des huiles végétales (lin, maïs).

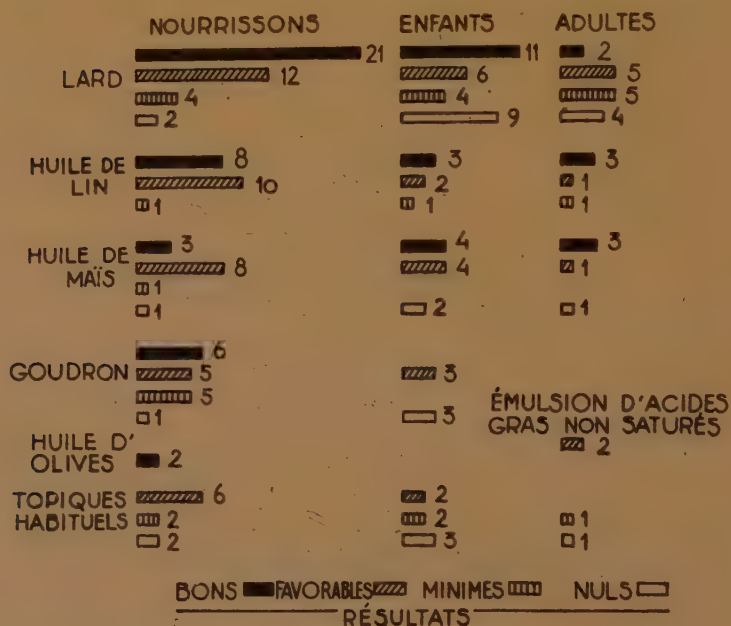
Elle comporte 60 résultats excellents, 51 satisfaisants, et 37 nuls ou médiocres (la plupart de ceux-ci étant des adultes).

— 2) Celle publiée récemment par MM. AZERAD et GRUPPER (voir tableau 2, page 69), dont nous avons pu suivre la plupart des malades.

Avec un recul d'un à quatorze mois, avec toutes les réserves prudentes et critiques que nous avons discutées plus haut, ces auteurs classent conventionnellement leurs 100 malades en trois groupes, d'après les résultats cliniques :

— a) *Résultats bons et excellents* : les cas où prurit, suintement, rougeurs, squames et œdèmes dispa-

raissent complètement, les délais plus ou moins courts pour obtenir ces résultats permettant de les classer en excellents (effet obtenu en moins de huit à dix jours), ou bons (de dix à vingt jours) : 52 cas, dont 43 nourrissons, 4 enfants et 5 adultes.



TABEAU I

Résultats cliniques obtenus chez 181 eczémateux
d'après HANSEN

— b) *Résultats favorables mais incomplets* : les cas où, malgré la sédation, voire la disparition du prurit et de l'exosérose, il persiste soit un aspect sec, érythémato-squameux, parakératosique, soit un certain degré de lichénification (surtout aux plis de flexion), soit une dermo-épidermite microbienne associée, états-séquelles sur lesquels le traitement interne par les acides gras non saturés semble avoir beaucoup moins

de prise que les topiques locaux : 31 cas, dont 12 nourrissons, 7 enfants et 12 adultes.

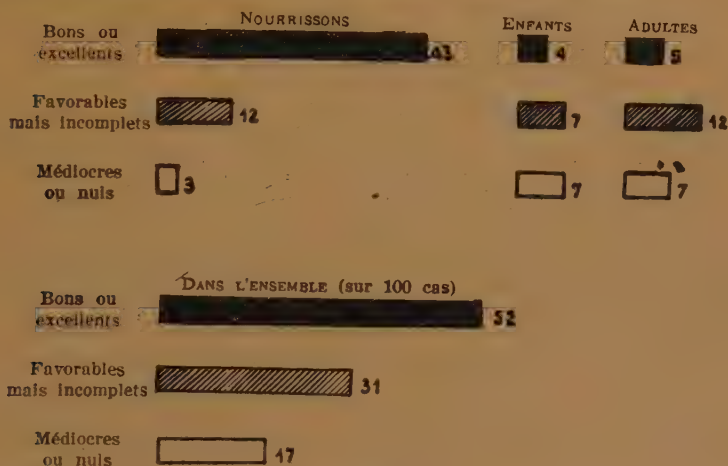


TABLEAU II

Résultats cliniques obtenus chez les eczémateux
d'après AZERAD et GRUPPER

— c) *Résultats médiocres ou nuls* : les cas où le prurit ne disparaît pas complètement, les poussées d'œdème, de rougeurs et de suintement, les rechutes et les récidives se succèdent malgré la continuation du traitement, voire même, malgré l'augmentation des doses : 17 cas, dont 3 nourrissons, 7 enfants et 7 adultes.

En tenant compte de l'âge des malades, la statistique de ces auteurs donne :

- sur 58 nourrissons :
 - 43 résultats bons et excellents;
 - 12 résultats favorables mais incomplets;
 - 3 résultats médiocres ou nuls;
- sur 18 enfants :
 - 4 résultats bons et excellents;

7 favorables mais incomplets;

7 médiocres ou nuls;

— sur 24 adultes :

5 résultats bons et excellents;

12 résultats favorables mais incomplets;

7 résultats médiocres ou nuls.

Ainsi, au terme de ce travail, dans lequel nous avons montré quelles étaient les bases expérimentales et biologiques du traitement de l'eczéma par le lard et les acides gras non saturés, il ressort de nos observations, ainsi que des statistiques les plus autorisées, que ce traitement s'avère être une arme particulièrement efficace dans le traitement de l'eczéma du nourrisson.

Comme le font remarquer MM. AZERAD et GRUPPER, « ces deux médications marquent certainement un progrès sur les thérapeutiques usuelles, jusqu'ici décevantes, inspirées des conceptions pathogéniques. » L'acide linoléique, ou son ester éthylique, malgré leurs avantages sur le lard, ne représentent peut-être pas la meilleure forme thérapeutique à l'usage des médecins ».

Il est à prévoir qu'une connaissance meilleure du métabolisme en général, et celui des lipides en particulier, permettra une thérapeutique peut-être plus perfectionnée, en utilisant, soit d'autres esters de l'acide linoléique, soit d'autres acides polyéthéniques, soit une association, dans des proportions à déterminer, de ces acides gras non saturés, dont l'organisme humain s'avère incapable de faire la synthèse, dont le défaut dans les humeurs semble si fréquent au cours de l'eczéma, et dont l'apport alimentaire s'avère capable d'améliorer et de guérir de nombreuses variétés cliniques d'eczéma.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement de l'eczéma en général, et de l'eczéma du nourrisson en particulier, par les acides gras non saturés, repose sur deux ordres de constatations : expérimentales et biologiques.

a) *Au point de vue expérimental*, la carence en graisses entraîne, chez de nombreux animaux de laboratoire (rat, souris, chien), un syndrome de dénutrition, avec lésions viscérales multiples, et, avant tout, des troubles cutanés : sécheresse et aspect écailleux de la peau. Dans le sang, on note un abaissement des acides gras non saturé. Tous ces troubles peuvent être prévenus et guéris par l'adjonction au régime d'acides gras, dits « essentiels », et, avant tout, d'acide linoléique.

b) *Au point de vue biologique* : chez les sujets atteints d'eczéma, on retrouve le même abaissement des acides gras non saturés dans le sérum, avec une fréquence d'autant plus grande qu'il s'agit de sujet plus jeunes.

II. — L'apport, dans le régime, d'acides gras non saturés, soit sous forme de lard (de 30 à 100 gr. par jour, selon l'âge), soit sous forme d'acide linoléique ou de son ester éthylique (de 100 à 400 gouttes par jour), s'avère efficace dans le traitement de l'eczéma, surtout de l'eczéma constitutionnel du nourrisson et du

jeune enfant. Pour notre part, nous avons aussi obtenu un certain nombre de résultats très satisfaisants, chez l'adulte, dans l'eczéma d'origine externe.

III. — Ce traitement est parfaitement toléré, aussi bien par les nourrissons que par les adultes (sauf contre-indications formelles : lithiase vésiculaire, par exemple). Il est rapidement efficace, et, dès les premiers jours, prurit et suintement diminuent, le poids augmente (chez les nourrissons); dans le sérum, on note une augmentation de l'indice d'iode, qui témoigne de l'élévation parallèle des acides gras non saturés dans les lipides totaux.

IV. — Ce traitement « d'attaque » sera poursuivi, pendant quelques semaines après la guérison clinique, par un traitement « d'entretien », à doses plus réduites. En cas de rechutes, le traitement pourra être repris selon le même schéma.

Vu, le Doyen :

BINET

Vu, le Président de Thèse :

GOUGEROT

Vu et Permis d'Imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

AZERAD (E.) et GRUPPER (Ch.). — A propos de sept malades atteints d'eczéma (eczéma infantile en particulier) et traités par un régime riche en acides gras non saturés. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, séance du 16 janvier 1948, n° 1 et 2, p. 21.)

— Le traitement de l'eczéma infantile par les acides gras non saturés (le lard). (*Bull. Soc. Fr. Derm. Syphil.*, séance du 15 janvier 1948, n° 1, p. 24.)

— A propos de la note de M. J. CHARPY sur la thérapeutique de fond de l'eczéma par l'association acides gras non saturés-vitamine B6. (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, séance du 30 avril 1948, n° 14 et 15, p. 456.)

— Le traitement des eczémas par les acides gras non saturés (deuxième note). (*Soc. Fr. Derm. et Syphil.*, séance du 10 juin 1948, n° 3, p. 230.)

— Le traitement de l'eczéma par les acides gras non saturés. (*Sem. des Hôp.*, n° 16, 28 février 1949, p. 684.)

— Les acides gras non saturés en pathologie. (*Gaz. Méd. de France*, 1949 (sous presse.)

BERNARD (E.), LOTTE (A.) et WOLF (C.). — Sur les accidents provoqués par la streptomycine chez les infirmières. (*Sem. des Hôp.*, 1948, 24, p. 2554-2559.)

BROcq (L.). — Les goudrons de bois et les goudrons de houille. In : *Cliniques dermatologiques*, Masson, 1927, t. II, p. 167.)

- BURR (G.-O.) et BURR (M.-M.). — A new deficiency disease produced by rigid exclusion of fat from diet. (*J. Biol. Chem.*, 86, 587, may 1929.)
- On nature and role of fatty acids essential in nutrition. (*J. Biol. Chem.*, 86, 587, april 1930.)
- BURR (G.-O.), BURR (M.-M.) and MILLER (E.-S.). — On the fatty acids essential in nutrition. (*J. Biol. Chem.*, 97, 1, july 1932.)
- CHARPY (J.). — La thérapeutique de fonds de l'eczéma par l'association acides gras non saturés-vitamine B6. (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris*, séance du 9 avril 1948, n° 12 et 13, p. 410.)
- CORNBLEET (T.) and PACE (E.-R.). — Use of maize oil (unsaturated fatty acids) in the treatment of eczema. (*Arch. Derm. and Syphil.*, 31, 224, feb. 1935.)
- CREYX (M.), LÉVY (G.) et TEXIER (L.). — Traitement de l'eczéma par un régime riche en acides gras non saturés. (*Soc. Méd. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, séance du 23 avril 1948; *Presse Méd.*, n° 53, 11 septembre 1948, p. 631.)
- DEGOS (R.). — Les vitamines en Dermatologie. (*Soc. Fr. Derm. et Syphil.*, séance du 23 janvier 1941.)
- FABER (H.-K.) and ROBERTS (D.-B.). — Studies in infantile allergic eczema : serum lipids, with special reference to saturation of the fatty acids. (*J. Pediat.*, 6, 490, april 1935.)
- FINNERUD (C.-W.), KESLER (R.-L.) and WIESE (H.-F.). — Ingestion of lard in the treatment of eczema and allied dermatoses. (*Arch. Dermat. and Syphil.*, 44, 849, nov. 1941.)
- FLANDIN (Ch.), RABEAU (H.) et UKRAJCZICK (Mlle). — Intolérance à certains anesthésiques synthétiques et à l'aniline. Réaction de groupe. (*Soc. Fr. Derm. et Syphil.*, séance du 12 novembre 1936, p. 1638.)
- FLANDIN (Ch.) et FLANDIN (Fr.). — Eczéma et pénicilline. (*Soc. Méd. Hôp. de Paris*, séance du 3 décembre 1948, p. 1160.)

- GENNES (L. de), BRICAIRE (H.), LAROCHE (Cl.) et NEHLIL (J.). — Dermatoase due à la pénicilline. (*Soc. Méd. Hôp. de Paris*, séance du 15 novembre 1946, p. 516.)
- GRULEE (C.-G.) and SANFORD (H.-N.). — Influence of breast and artificial feeding on infantile eczema. (*J. Pediat.*, 9, 223, Aug. 1936.)
- HAENDEL (M.) et MALLET (J.). — Ueber die beziehung des geschwulstwachstums zur ernährung und zum stoffwechsel teerpinselung und gewebslipoide. (*Zeitschr. Krebsforschung*, t. 29, 1929, p. 324.)
- HANSEN (A.-E.). — Serum lipid changes and therapeutic effects of various oils in infantile eczema. (*Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, 31, 160, nov. 1933.)
- Studie of iodine number of serum fatty acids in infantile eczema. (*Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, 30, 1198, june 1933.)
 - Serum lipids in eczema and in other pathologic conditions. (*Am. J. Dis. Child.*, 53, 933, april 1937.)
 - Nature of fatty acids of acetone insoluble (Phospholipid). Fraction of serum. (*Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, 40, 376, march 1939.)
- HANSEN (A.-E.) and BURR (G.-O.). — Essential fatty acids and human nutrition. (*J. A. M. A.*, 7 dec. 1946, vol. 132, pp. 855-859.)
- HANSEN (A.), KNOTT (E.), WIESE (H.), SHAPERMAN (E.) and QUARRIE (I. Mc.). — Eczema and essential fatty acids. (*Am. J. Dis. Child.*, jan. 1947, vol. 73, pp. 1-16.)
- HANSEN (A.-E.) and WIESE (H.-F.). — Studies with dogs maintained on diets low in fat. (*Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.*, 52, 205, march 1943.)
- HANSEN (A.-E.), WIESE (H.-F.) and KOODA (J.). — Effect of local irritant on skin of dogs : influence of fat in diet on lipids of serum and tissues. (*Am. J. Dis. Child.*, 69, 328, may 1945.)

- HILDITCH (T.-P.). — Chemical constitution of natural fats. London, 1940.
- JUSTIN-BESANÇON (L.) et LAROCHE (Cl.). — Le rôle biologique de l'acide linoléique. (*Presse Méd.*, n° 28, 30 mai 1942, p. 373.)
- MARFAN (A.-B.). — Les affections des voies digestives dans la première enfance. Masson, 1930, p. 237.
- MEYER (J.-J.). — Premiers résultats du traitement de l'eczéma par le lard. (*Soc. Fr. Derm. et Syphil.*, séance du 8 juillet 1948, p. 298.)
- PEHL (W.). — Ueber das vitamine B6 (adermin) mit klinischen versuchen bei der säuglingsseborrhoe. (*Zeitschr. Kinderheilk.*, 1940, 61, 613.)
- ROBINSON (E.-C.). — Study of 240 breast fed and artificially fed infants in St-Louis area : incidence of rashes and gastro-intestinal disturbances in breast-fed infants and infants fed on fresh milk formules and on acidified (lactic acid) and monacidified evaporated milk formules. (*Am. J. Dis. Child.*, 59, 1002, May 1940.)
- SCHORNSTEIN (L.). — Ueber den gehalt der serumfette an ungesättigten fettsäuren beim säuglingseckzem. (*Ztschr. f. Kinderh.*, 59, 52, 1937.)
- SÉZARY (A.) et BENOIST (F.). — Eczéma et eczématides. Traité de Médecine des enfants. Masson, 1934, t. IV, p. 714.
- SÉZARY (A.) et HOROWITZ (A.). — Eczéma. Nouvelle pratique dermatologique. Masson, 1936, t. V, p. 36.
- SIDI (E.). — Les accidents cutanés des teintures capillaires. Editions Médicales, Flammarion, 1945.
- SINCLAIR (R.-G.). — Growth of rats on high fat and low fat diets, deficient in the essentialunsaturated fatty acids. (*The Journal of Nutrition*, 10 février 1940, vol. 19, pp. 131-140.)
- TOURAINÉ (A.) et PICHON (R.). — Les dermites allergiques de la streptomycine parmi le personnel infirmier. (*Presse Méd.*, n° 72, 11 décembre 1948, p. 865.)

- TZANCK (R.). — Accidents cutanés par sensibilisation à diverses substances contenant toutes une fonction amine primaire substituée en position para. (*Thèse de Paris*, Editions Arnette, 1942.)
- TZANCK (A.) et SIDI (E.). — Les dermatoses des coiffeurs. (*Presse Méd.*, 3 janvier 1940, t. 1, p. 5.)
- VACHON (R.). — Essais de traitement de l'eczéma de l'enfant et de l'adulte par les acides gras non saturés. (*Soc. Fr. Derm. et Syphil.*, séance du 8 juillet 1948, p. 291.)
- WOLPE (L.-Z.). — Blood protein depletion in infantile eczema. (*California Med.*, 67, sept. 1947, p. 156.)
- WRIGHT (C.-S.), SAMITZ (H.-M.) and BROWN (H.). — Vitamin B6 in Dermatology. (*Arch. Derm. and Syphil.*, 1943, 47, 651.)
-

IMPRIMERIE
R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS (XIV^e)
